**MỤC LỤC**

[I. Danh mục chức năng phần mềm 4](#_Toc89705479)

[II. Diễn giải chức năng phần mềm 6](#_Toc89705480)

[1. Hệ thống quản lý bệnh viện HIS 6](#_Toc89705481)

[1.1. Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình) ĐC Thúy 6](#_Toc89705482)

[1.2. Quản lý danh mục dùng chung 7](#_Toc89705483)

[1.3. Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh 8](#_Toc89705484)

[1.4. Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú 12](#_Toc89705485)

[1.5. Quản lý viện phí và thanh toán BHYT 20](#_Toc89705486)

[1.6. Quản lý dược 22](#_Toc89705487)

[1.7. Quản lý chỉ định lâm sàng và cận lâm sàng 43](#_Toc89705488)

[1.8. Quản lý kết quả cận lâm sàng 46](#_Toc89705489)

[1.9. Quản lý điều trị nội trú 49](#_Toc89705490)

[1.10. Quản lý phòng bệnh, giường bệnh 54](#_Toc89705491)

[1.11. Quản lý xuất ăn cho bệnh nhân 54](#_Toc89705492)

[1.12. Hệ thống Báo cáo thống kê 55](#_Toc89705493)

[1.13. Quản lý khám sức khỏe 58](#_Toc89705494)

[1.14. Quản lý trang thiết bị y tế, vật tư, hóa chất, nhà thuốc bệnh viện 58](#_Toc89705495)

[1.15. Quản lý khoa/phòng cấp cứu 69](#_Toc89705496)

[1.16. Quản lý phòng mổ 69](#_Toc89705497)

[1.17. Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám 71](#_Toc89705498)

[1.18. Quản lý ngân hàng máu (nếu có) 72](#_Toc89705499)

[1.19. Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử 73](#_Toc89705500)

[1.20. Quản lý tương tác thuốc/ thuốc 74](#_Toc89705501)

[1.21. Quản lý phác đồ điều trị 74](#_Toc89705502)

[1.22. Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy 75](#_Toc89705503)

[1.23. Quản lý hàng dợi xếp hàng tự động 76](#_Toc89705504)

[1.24. Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin) 78](#_Toc89705505)

[1.25. Quản lý tiêm chủng 78](#_Toc89705506)

[1.26. Quản lý lịch khám bệnh 79](#_Toc89705507)

[1.27. Quản lý dinh dưỡng 79](#_Toc89705508)

[2. Hệ thống quản lý xét nghệm LIS 79](#_Toc89705509)

[2.1. Sơ đồ hệ thống, Quản trị hệ thống, quản ý danh mục, quản lý chỉ định, quản lý kết quả, quản lý mẫu, quản lý hóa chất 80](#_Toc89705510)

[2.2. Tổng quan hệ thống, kết nối máy xét nghiệm, kết nối với HIS, thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường 83](#_Toc89705511)

[2.3. Báo cáo thống kê 92](#_Toc89705512)

[3. Hệ thống trên thiết bị di động 92](#_Toc89705513)

[3.1. Ứng dụng kê đơn, chỉ định trên máy tính bảng, điện thoại thông minh 92](#_Toc89705514)

[3.2. Ứng dụng cho bệnh nhân (máy tính bảng, điện thoại thông minh) 93](#_Toc89705515)

[4. Hệ thống quản lý điều hành 94](#_Toc89705516)

[4.1. Quản lý tài chính kế toán 94](#_Toc89705517)

[4.2. Quản lý nhân lực 100](#_Toc89705518)

[4.3. Quản lý văn bản, thư điện tử nội bộ 105](#_Toc89705519)

[4.4. Quản lý Chỉ đạo tuyến 107](#_Toc89705520)

[4.5. Trang thông tin điện tử 108](#_Toc89705521)

[4.6. Quản lý đào tạo 109](#_Toc89705522)

[4.7. Quản lý nghiên cứu khoa học 109](#_Toc89705523)

[4.8. Quản lý chất lượng bệnh viện 110](#_Toc89705524)

[5. Hệ thống kết nối 112](#_Toc89705525)

[5.1. Thanh toán viện phí điện tử 112](#_Toc89705526)

[5.2. Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML) 112](#_Toc89705527)

[6. Hệ thống bệnh án điện tử EMR 112](#_Toc89705528)

[6.1. Quản lý thông tin tiền sử bệnh nhân, quản lý tài liệu lâm sàng 112](#_Toc89705529)

[6.2. Quản lý chỉ định 114](#_Toc89705530)

[6.3. Quản lý kết quả cận lâm sàng 114](#_Toc89705531)

[6.4. Quản lý điều trị 115](#_Toc89705532)

[6.5. Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh 115](#_Toc89705533)

[6.6. Quản lý thông tin bác sỹ dược sỹ, nhân viên y tế 116](#_Toc89705534)

[6.7. Quản lý thông tin nhân khẩu của bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu 116](#_Toc89705535)

[6.8. Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện 116](#_Toc89705536)

[6.9. Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh 117](#_Toc89705537)

[6.10. Đồng bộ hồ sơ bệnh án, Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án 117](#_Toc89705538)

1. Danh mục chức năng phần mềm

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Danh mục chức năng** | **SL** | **Mức theo TT54** | **Ghi chú** |
| **I** | **Hệ thống quản lý bệnh viện HIS** |  |  |  |
| 1 | Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình) | 1 | Mức 1 |  |
| 2 | Quản trị danh mục dùng chung | 1 | Mức 1 |  |
| 3 | Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh | 1 | Mức 1 |  |
| 4 | Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú | 1 | Mức 1 |  |
| 5 | Quản lý viện phí và thanh toán BHYT | 1 | Mức 1 |  |
| 6 | Quản lý Dược | 1 | Mức 1 |  |
| 7 | Quản lý chỉ định Lâm sàng, Cận Lâm Sàng | 1 | Mức 2 |  |
| 8 | Quản lý kết quả Cận Lâm sàng | 1 | Mức 2 |  |
| 9 | Quản lý điều trị nội trú | 1 | Mức 3 |  |
| 10 | Quản lý phòng bệnh, giường bệnh | 1 | Mức 3 |  |
| 11 | Quản lý suất ăn cho bệnh nhân | 1 | Mức 3 |  |
| 12 | Báo cáo thống kê | 1 | Mức 3 |  |
| 13 | Quản lý khám sức khỏe | 1 | Mức 3 |  |
| 14 | Quản lý trang thiết bị y tế, vật tư, hóa chất, nhà thuốc bệnh viện | 1 | Mức 4 |  |
| 15 | Quản lý khoa/phòng cấp cứu | 1 | Mức 5 |  |
| 16 | Quản lý phòng mổ | 1 | Mức 5 |  |
| 17 | Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám | 1 | Mức 5 |  |
| 18 | Quản lý ngân hàng máu (nếu có) | 1 | Mức 5 |  |
| 19 | Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử | 1 | Mức 5 |  |
| 20 | Quản lý tương tác thuốc/thuốc | 1 | Mức 6 |  |
| 21 | Quản lý phác đồ điều trị | 1 | Mức 6 |  |
| 22 | Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy | 1 | Mức 7 |  |
| 23 | Quản lý hàng đợi xếp hàng tự động | 1 | Mức 4 |  |
| 24 | Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin) | 1 | Mức 7 |  |
| 25 | Quản lý tiêm chủng | 1 | Mức 5 |  |
| 26 | Quản lý lịch khám bệnh | 1 | Mức 5 |  |
| 27 | Quản lý dinh dưỡng | 1 | Mức 6 |  |
| **II** | **Hệ thống quản lý xét nghệm LIS** |  |  |  |
| 1 | Sơ đồ hệ thống, Quản trị hệ thống, quản ý danh mục, quản lý chỉ định, quản lý kết quả, quản lý mẫu, quản lý hóa chất | 1 | Cơ bản |  |
| 2 | Tổng quan hệ thống, kết nối máy xét nghiệm, kết nối với HIS, thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường | 1 | Nâng cao |  |
| 3 | Báo cáo thống kê | 1 | Cơ bản |  |
| **III** | **Hệ thống trên thiết bị di động** |  |  |  |
| 1 | Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng,  điện thoại thông minh | 1 | Mức 6 |  |
| **IV** | **Hệ thống quản lý điều hành** |  |  |  |
| 1 | Quản lý tài chính kế toán | 1 | Cơ bản |  |
| 2 | Quản lý nhân lực | 1 |  |
| 3 | Quản lý văn bản, thư điện tử nội bộ | 1 | Nâng cao |  |
| 4 | chỉ đạo tuyến | 1 |  |
| 5 | Trang thông tin điện tử | 1 |  |
| 6 | Quản lý đào tạo | 1 |  |
| 7 | Quản lý nghiên cứu khoa học | 1 |  |
| 8 | Quản lý chất lượng bệnh viện | 1 |  |
| **V** | **Hệ thống kết nối** |  |  |  |
| 1 | Kết nối thanh toán viện phí điện tử | 1 | Mức 7 |  |
| 2 | Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML) | 1 | Mức 1 |  |
| **VI** | **Hệ thống Bệnh Án Điện Tử EMR** |  |  |  |
| 1 | Quản lý thông tin tiền sử bệnh nhân, quản lý tài liệu lâm sàng | 1 | TT46 |  |
| 2 | Quản lý chỉ định | 1 | TT46 |  |
| 3 | Quản lý kết quả cận lâm sàng | 1 | TT46 |  |
| 4 | Quản lý điều trị | 1 | TT46 |  |
| 5 | Quản lý thuốc đã kệ đơn cho người bệnh | 1 | TT46 |  |
| 6 | Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế | 1 | TT46 |  |
| 7 | Quản lý thông tin nhân khẩu của bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu | 1 | TT46 |  |
| 8 | Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện | 1 | TT46 |  |
| 9 | Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh | 1 | TT46 |  |
| 10 | Đồng bộ hồ sơ bệnh án, Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án | 1 | TT46 |  |

1. Diễn giải chức năng phần mềm

### Hệ thống quản lý bệnh viện HIS

#### Quản trị hệ thống (Quản lý người dùng, quản lý cấu hình)

Cho phép quản trị hệ thống thực hiện các thao tác liên quan đến vấn đề bảo mật hệ thống. Các chức năng chính bao gồm:

Quản trị người dùng, phân quyền chức năng

* Thêm mới người sử dụng truy cập vào hệ thống bao gồm tên và mật khẩu
* Sửa tên và các thông tin khác của người sử dụng
* Vô hiệu hóa người sử dụng ra khỏi hệ thống
* Thêm mới nhóm người sử dụng
* Sửa tên và các thông tin khác của nhóm người sử dụng
* Vô hiệu hóa nhóm người sử dụng ra khỏi hệ thống
* Phân người sử dụng vào từng nhóm (khi cấp quyền cho nhóm thì tất cả người sử dụng trong nhóm đều có quyền vừa cấp cho nhóm)
* Sửa tên hay các tiêu đề báo cáo trong hệ thống
* Cấp quyền cho nhóm: Khi cấp quyền cho nhóm thì tất cả các thành viên trong nhóm đó có cùng quyền trong hệ thống. Như vậy khi thêm một thành viên mới vào nhóm thì mặc nhiên người sử dụng đó có quyền truy cập hệ thống như các thành viên trong nhóm mà không cần phải cung cấp quyền cho người sử dụng này. Điều này rất hữu ích cho các hệ thống lớn nhiều phòng ban, nhiều người sử dụng

Đăng nhập (Login)

* Chương trình xây dựng hệ thống bảo mật thông việc kiểm soát quyền truy nhập thông qua tên và mật khẩu
* Người sử dụng muốn truy cập vào hệ thống phải cung cấp tên (User Name) và mật khẩu (Password) để truy cập. Lúc đó chương trình sẽ kiểm tra tên và mật khẩu này có tồn tại hay không nếu đúng thì người sử dụng này có quyền thao tác trên các chức năng trong hệ thống được người quản trị cung cấp

Tạm thoát (Logout): Cho phép khi đang truy cập vào hệ thống người sử dụng có thể thoát ra khỏi hệ thống

Thay đổi mật khẩu: Cho phép người sử dụng thay đổi mật khẩu khi tên và mật khẩu đã tồn tại trong hệ thống

Tham số người dùng: Cho phép quản trị hệ thống phân quyền cho người dùng vào làm việc tại phòng ban nào, khoa dược nào, quầy tiếp nhận nào, quầy thu ngân nào, tên máy tính nào… và người sử dụng chỉ làm việc được tại phòng ban / máy tính đó.

Định nghĩa gõ tắt: Cho phép người sử dụng định nghĩa các ký tự gõ tắt khi người sử dụng đã định nghĩa rồi thì vào chương trình chỉ gõ ký tự gõ tắt chương trình sẽ tự động hiển thị dữ liệu người sử dụng đã định nghĩa

Khóa dữ liệu: Những người được cấp quyền có thể khóa hay mở khóa dữ liệu. Đối với số liệu khoa dược, sau khi kiểm tra đối chiếu sổ sách, người có trách nhiệm sẽ khóa sổ và không ai có quyền chỉnh sửa hay thêm mới dữ liệu trong khoảng thời gian bị khóa. Đối với bệnh án, sau khi xuất viện, chương trình sẽ tự động khóa bệnh án và không nhân viên nào có thể thêm hay thay đổi bất kỳ thông tin gì nếu người có trách nhiệm không cho phép.

#### Quản lý danh mục dùng chung

Quản trị thông tin toàn bộ các danh mục dữ liệu dùng trong bệnh viện:

Danh mục dịch vụ kỹ thuật;

Danh mục thuốc tân dược;

Danh mục vật tư tiêu hao;

Danh mục thuốc và vị thuốc y học cổ truyền;

Danh mục bệnh y học cổ truyền;

Danh mục bệnh theo ICD X;

Danh mục máu và chế phẩm máu;

Danh mục cơ sở khám bệnh, chữa bệnh.

Danh mục nhóm theo chi phí

Danh mục khoa phòng

Danh mục tai nạn thương tích

Danh mục loại giá, bảng giá

Danh mục bệnh nhân

Danh mục phòng bệnh, giường bệnh

Danh mục đối tượng bệnh nhân

Danh mục đối tượng – loại giá

Danh mục nhân viên, nhóm nhân viên, user

Danh mục kho dược

Các danh mục khác phục vụ các phân hệ phần mềm có trong hệ thống

#### Tiếp nhận đăng ký khám bệnh, chữa bệnh

##### Tiếp nhận bệnh nhân

Phân hệ này đóng vai trò vô cùng quan trọng, là đầu vào thông tin của Hệ thống thông tin quản lý tổng thể Bệnh viện, đảm bảo toàn bộ hệ thống hoạt thông suốt từ lúc tiếp nhận bệnh nhân vào viện cho đến khi bệnh nhân ra viện.



Phân hệ cho phép ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân mới/bệnh nhân cũ tái khám/bệnh nhân đến để nhập viện.

Các chức năng chính bao gồm:

Chức năng ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân, bao gồm:

* Thông tin hành chính của bệnh nhân;
* Phát sinh/ghi nhận mã y tế đối với bệnh nhân mới;
* Các thông tin của lần tiếp nhận:
* Thời gian tiếp nhận;
* Lý do tiếp nhận;
* Hình thức đến;
* Nơi giới thiệu;
* Số chuyển tuyến;
* Ngày chuyển tuyến;
* Tuyến chuyển/Lý do chuyển;
* Chẩn đoán nơi giới thiệu.
* Thông tin loại đối tượng bệnh nhân tiếp nhận:
* Thu phí (nhân dân);
* BHYT Việt Nam (theo qui định của BHYT hiện hành):
* Số BHYT;
* Thời gian hiệu lực;
* Nơi đăng ký KCB ban đầu;
* Tuyến khám bệnh.
* Trẻ em, người cao tuổi;
* Dịch vụ;
* Thông tin nội dung khám đăng ký khám/tái khám;

Chức năng cấp mã tiếp nhận cho từng bệnh nhân sau khi tiếp nhận thành công.

Chức năng cho phép nhân viên tiếp nhận tìm kiếm nhanh chóng thông tin bệnh nhân trong hệ thống thông qua các thông tin hành chính của bệnh nhân.

Chức năng tra cứu thông tin các lần tiếp nhận bệnh nhân.

Chức năng cập nhật đối tượng: Sử dụng khi có sự thay đổi đối tượng bảo hiểm của bệnh nhân, hoặc khi người bệnh bổ sung thẻ BHYT trễ sau khi nhập viện, cho phép người dùng cập nhật thêm thông tin đối tượng bảo hiểm và ngày, loại dịch vụ bị thay đổi giá sau khi đổi đối tượng.

Chức năng kết nối liên thông cổng BHXH để kiểm tra thẻ BHYT: Xác định thẻ hợp lệ, thẻ hết hạn, thông tin không khớp với dữ liệu bhxh.

Chức năng tự động xác nhận đối tượng ưu tiên.

Chức năng đăng ký cho bệnh nhân được nợ viện phí: trường hợp được nợ viện phí.

Chức năng tiếp nhận bệnh nhân mãn tính

Chức năng cấp thẻ tạm cho bệnh nhân trẻ em có giấy chứng sinh

Chức năng cảnh báo lạm dụng thẻ KCB trẻ em, BHYT: phần mềm sẽ thông báo nhắc nhở để nhân viên tiếp nhận xử lý trong các trường hợp các trường hợp:

* Khám trước lịch hẹn;
* Khám nhiều lần cùng một mã bệnh;
* Cảnh báo có toa thuốc chưa hết ngày dùng;
* Thẻ hết hạn, chưa đến hạn được hưởng các quyền lợi KCB theo quy định.

Chức năng xem danh sách bệnh nhân đang chờ khám tại các phòng: Tại quầy tiếp nhận, người dùng có thể xem thông tin này để điều phối bệnh nhân vào các phòng sao cho hiệu quả, tránh ùn tắc và quá tải.

Chức năng xem lịch làm việc của bác sĩ khi chọn phòng khám để đăng ký cho bệnh nhân có yêu cầu

Chức năng nhìn số lượng khám tối đa của phòng khám, số lượng bệnh nhân đã đăng ký của từng phòng khám để điều phối

Chức năng xem lịch sử khám bệnh của bệnh nhân.

Chức năng chỉ định dịch vụ cho bệnh nhân viện phí làm cận lâm sàng mà không qua phòng khám.

Chức năng chỉ định dịch vụ cho bệnh nhân đã được bác sĩ chọn khi hẹn khám.

Chức năng in các phiếu cho bệnh nhân: phiếu khám, phiếu chỉ định, phiếu giữ giấy tờ

Chức năng quản lý giấy tờ của bệnh nhân:

+ Tiếp nhận các giấy tờ BHYT của bệnh nhân: thẻ bhyt, giấy chuyển viện

+ Tiếp nhận các giấy tờ khác của bệnh nhân: chứng minh nhân dân/ CCCD

+ In phiếu giữ giấy tờ

+ Trả giấy tờ cho bệnh nhân, in phiếu trả giấy tờ

Chức năng ghi nhận các nghiệp vụ phát sinh bao gồm:

* Chỉ định điều trị ngoại trú;
* Chỉ định điều trị nội trú;
* Ghi chú thông tin bệnh nhân

Chức năng tiếp đón bệnh nhân khám sức khỏe

* Cho phép khai báo hợp đồng khám sức khỏe
* Cho phép nhập khẩu danh sách bệnh nhân khám sức khỏe
* Cho phép nhập khẩu các dịch vụ của bệnh nhân khám sức khỏe
* Cho phép tự động chỉ định dịch vụ và in phiếu chỉ định cho bệnh nhân khám sức khỏe khi tiếp đón

##### Kết nối máy đo sinh hiệu

Máy đo sinh hiệu đã kết nối: Acunniq 250 BP (option có cổng trả dữ liệu COM, USB)

Đối tượng: Bệnh nhân

- Quy trình có thể ứng dụng: Khám bệnh ngoại trú, Khám sứckhoẻ đoàn, Phiếu chăm sóc,..

- Mô tả kết nối chức năng:

+ Lập trình kết nối máy.

+ Cập nhật chức năng cần sử dụng lấy thông số từ máy.

+ Luồng thực hiện:

Case 1: Đo tập trung (khám bệnh ngoại trú, KSK đoàn)

Có 1 chức năng Đo sinh hiệu

* Bệnh nhân đến máy tính có kết nối máy đó sinh hiệu, chiết mã vạch vào để hiển thị thông tin lên.
* Tiến hành cho tay vào đo.
* Máy đo xong sẽ có đèn báo trả kết quá, lúc này trên chức sẽ tự động nhận được thông tin vào ô Huyêt áp cao thấp, mạch.
* Khi nhận được thông tin màn hình tự động lưu kết quả. (option auto or manual)
* Vào phòng khám, trên chức năng khám bệnh, khi Bác sĩ chọn Bn thì hệ thống tự lấy kết quả đo đã lưu mới nhất lên.

Case 2: Đo từng bệnh nhân theo chức năng (phiếu chăm sóc,…)

* Điều dưỡng thêm mới ca, hệ thống bắt đầu quét.
* Bệnh nhân cho tay vào đo.
* Máy đo xong sẽ có đèn báo trả kết quá, lúc này trên chức năng sẽ tự động nhận được thông tin vào ô Huyêt áp cao thấp, mạch.
* Điều dưỡng hoàn thành phiếu và lưu thông tin cùng với số liệu đo

##### kết nối camera AI

Mô tả kết nối chức năng: Loại CAM Hanet AI model HA1000

+ Lập trình kết nối máy.

+ Cập nhật chức năng cần sử dụng lấy thông số từ máy

Đăng ký face iD

cập nhật face ID

tiếp nhân face ID

Báo cáo bn tiếp nhận Face ID

#### Quản lý khám bệnh, chữa bệnh ngoại trú

##### Quản lý khám bệnh

Phân hệ phục vụ công tác khám chữa bệnh tại khu phòng khám, phục vụ bác sĩ ghi nhận thông tin trong công tác khám xét; định bệnh và xử trí, hỗ trợ điều dưỡng trong công tác chăm sóc bệnh, ghi nhận sinh hiệu, quản lý danh sách bệnh nhân tại từng phòng khám.

Các chức năng chính bao gồm:

Chức năng quản lý danh sách bệnh nhân tại từng phòng khám:

* Hiển thị thông tin phân loại theo tình trạng chưa khám/đã khám/chờ đơn thuốc.
* Hiển thị thông tin phân loại theo cả màu sắc: màu đen chưa khám, màu xanh đã duyệt cận lâm sàng chờ kết luận, màu đỏ đủ kết quả chờ kết luận.
* Hiển thị thông tin ưu tiên, nơi chỉ định.
* Hiển thị ảnh chân dung bệnh nhân để bác sĩ đối chiếu, chống giả mạo : không cần thiết hiển thị ảnh khi bệnh nhân đã đăng ký đúng. Đối chiếu ảnh chỉ tiến hành ở khu tiếp nhận đăng ký bệnh nhân khám bệnh
* Hiển thị thông tin phân loại đối tượng bệnh nhân: BHYT, viện phí, bệnh nhân ưu tiên, cấp cứu, bệnh nhân mãn tính: Hiển thị theo số thứ tự chờ khám theo giờ đăng ký khám bệnh, số thự tự theo lịch hẹn khám với người bệnh có lịch hẹn khám từ lần khám trước

Chức năng màn hình gọi bệnh nhân vào phòng khám:

* Màn hình hiển thị bệnh nhân: đang chờ khám/ chờ kết luận
* Hiển thị phòng khám, bác sĩ đang khám.
* Hiển thị cảnh báo và gọi tên bệnh nhân vào phòng khám.
* Tùy chọn thay đổi màu sắc hiển thị trên màn hình chờ phòng khám:
* Màn hình hiển thị cần để thông tin người bệnh: họ tên, tuổi, số thự tự chiếm chủ yếu màn hình chính, trên cùng có thông tin phòng khám và bác sỹ khám. Có cảnh báo: thay đổi màu sắc với người bệnh đã khám, chuẩn bị đến lượt khám và đang khám, có âm thanh cảnh báo gọi người bệnh tiếp theo vào khám.

Chức năng ghi nhận thông tin sinh hiệu bệnh nhân: mạch, nhiệt độ, huyết áp, nhịp thở.

Chức năng ghi nhận thông tin thể trạng bệnh nhân: chiều cao, cân nặng.

( Chức năng ghi nhận thông tin sinh hiệu và thể trạng bệnh nhân cùng một vị trí giúp nhập nhanh. Thông tin sinh hiệu và thể trạng hiển thị vào phiếu khám bệnh vào vị trí một góc của phiếu khám bệnh theo mẫu phiếu khám bệnh)

Chức năng ghi nhận thông tin tiền căn bệnh nhân: + tiền căn bệnh tật, tiền căn dị ứng, tiền căn gia đình, tiền căn thói quan có hại (hút thuốc lá, sử dụng ma túy).

+ Ghi nhận thông tin tiền căn có chức năng tạo mẫu Template. Tiền căn dị ứng nếu có cần có chức năng cảnh báo trong khi bác sỹ nhập phiếu điều trị, hoặc chỉ định cận lâm sàng. Tiền căn dị ứng cần liên thông với cả khu vực điều trị nội trú mục đích cảnh báo trong suốt quá trình điều trị người bệnh. Chỉ chọn lọc các cảnh báo tiền sử dị ứng cụ thể, việc này sẽ hoàn thiện sau khi phần mềm họp cùng tổ chuyên môn bệnh viện.

Chức năng nhập thông tin thăm khám: + khám toàn thân, khám bộ phận

+ chức năng nhập thông tin thăm khám cần có công cụ tạo mẫu Template. Mẫu Template cần có hai loại: mẫu Template theo từng phần khám: khám toàn thân, khám bộ phận. Mẫu Template chung để tạo một mẫu khám bệnh hoàn chỉnh. Có thể thao tác tạo sửa mẫu Template dễ dàng đơn giản, có thể tạo nhiều mẫu Template không giới hạn số lượng mẫu.

Chức năng sử dụng mẫu thông tin thăm khám: như trình bày phần nhập thông tin thăm khám

Chức năng nhập thông tin tai nạn thương tích: đủ các phần cần có về thông tin tai nạn thương tích, mỗi phần trong phiếu thông tin tai nạn đều có thể tạo nhanh bằng tạo mẫu Template.

Chức năng xem lịch sử khám bệnh của bệnh nhân để hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán: Xem lịch sử khám bệnh cần để hiển thị cùng các mục cho chỉ định cận lâm sàng, xem chỉ định cận lâm sàng...mục đích bác sỹ khám xem lịch sử khám bệnh nhanh nhất. Lịch sử khám bệnh hiển thị đầy đủ tất cả quá trình khám của người bệnh trong thời gian dài nhất có thể mà phần mềm có thể lưu trữ, nhưng tối thiểu lịch sử người bệnh cần có trong 12 tháng gần nhất. Các phần trong lịch sử khám bệnh hiển thị đầy đủ: ngày giờ khám các lần khám, phòng khám đã khám các lần khám, nhận xét phiếu khám bệnh các lần khám, cận lâm sàng các lần khám (cận lâm sàng hiển thị đầy đủ và theo thứ tự, không sắp xếp lộn xộn sẽ khó nhìn), toa thuốc các lần khám (cả các thuốc tự túc, thuốc kê đơn ngoài...)....

Chức năng xem lịch sử dị ứng của bệnh nhân để hỗ trợ bác sĩ chẩn đoán: chức năng xem tiền sử dị ứng có thể để cùng vào phần tiền sử khám chữa bệnh. Tuy nhiên cần có cảnh báo cho lần khám hiện tại về tiền sử dị ứng. VD: bác sỹ nhập phiếu khám bệnh phần mềm tự động hiện cảnh báo dị ứng.

Chức năng xem thông tin chống chỉ định của bệnh nhân: chức năng này chưa cần hoàn thiện ngay.

Chức năng xem thông tin khám của các phòng khám khác: chức năng xem thông tin khám các phòng khám khác cần có, và cần có đường dẫn từ phiếu khám bệnh của phòng khám đang khám đến PK khác, và có thể insert (chèn) thông tin từ PK khác đến PK đang khám.

Chức năng tích hợp hệ thống hồ sơ sức khỏe điện tử để bệnh nhân chia sẻ toàn bộ thông tin hồ sơ sức khỏe: chức năng này có thể hoàn thiện sau, sau khi thống nhất cùng tổ chuyên môn bệnh viện.

Chức năng chẩn đoán cho phép ghi nhận các thông tin:

* Chẩn đoán sơ bộ ban đầu;
* Chẩn đoán xác định;
* Chẩn đoán chính (ICD chính);
* Chẩn đoán phụ (ICD phụ), cho phép ghi nhận nhiều ICD phụ;
* Các chẩn đoán được ghi theo bộ mã ICD10.
* chức năng chẩn đoán cần có đủ các mục trên. Lưu ý: cần có chức năng lấy tất cả các mã ICD10 đã nhập từ trước đó ở phiếu khám bệnh, ở phiếu cận lâm sàng để insert vào phiếu kết luận điều trị giúp BS khám không bỏ sót mã ICD.

Chức năng chỉ định cận lâm sàng, phẫu thuật, thủ thuật, dịch vụ điều trị/chăm sóc khác:

* Cho phép chỉ định các dịch vụ cân lâm sàng ( danh mục dịch vụ kỹ thuật )
* In phiếu chỉ định kèm mã vạch;
* Hiển thị được giá tiền bệnh nhân phải chi trả để cân đối tư vấn cho bệnh nhân
* Cho phép chỉ định nhanh theo nhóm dịch vụ, nhóm bệnh
* Cho phép sao chép y lệnh cũ
* Cho phép linh hoạt đổi các đối tượng thanh toán của dịch vụ
* Chức năng tự động phân chia bệnh nhân vào các phòng thực hiện
* Chức năng chọn phòng thực hiện theo yêu cầu
* Chức năng chỉ định dịch vụ có phụ thu
* Chức năng chỉ định dịch vụ có nguồn chi trả cho dịch vụ.
* Ngoài các mục trên phần mềm cần thể hiện đầy đủ. Cần có thêm chức năng tạo gói dịch vụ xét nghiệm, ví dụ gói dịch vụ Đái tháo đường gồm một bộ các xét nghiệm máu, chẩn đoán hình ảnh...để tạo thành bộ gói dịch vụ Đái tháo đường. Bác sỹ chỉ cần vào chức năng gói dịch vụ xét nghiệm và nhập sẽ hiện đủ các xét nghiệm đã tạo theo gói đó. Lưu ý: Tạo gói dịch vụ các bác sỹ đều tạo được dễ dàng, và có thể sử dụng chung cho tất cả các bác sỹ.
* Chức năng cảnh báo:
* Trùng dịch vụ đã chỉ định trong ngày
* Bệnh nhân hết tiền tạm ứng
* Cảnh báo một số lưu ý khi chỉ định dịch vụ theo TT35
* Chức năng cảnh báo thời gian tái sử dụng dịch vụ HBA1C theo TT35( đưa ra nội dung theo file đính kèm: 4.1. Thời gian cảnh báo xét nghiệm các bệnh mãn tính.xls)
* Chức năng cảnh báo chỉ định dịch vụ ngoài phác đồ điều trị
* Chức năng đánh dấu chỉ định ưu tiên
* Chức năng đánh dấu chỉ định cấp cứu
* Chức năng đánh dấu bệnh nhân nhận kết quả cận lâm sàng qua SMS: chức năng này có thể để tự động, bệnh nhân khám bệnh có số điện thoại đều được gửi tin nhắn nhận kết quả
* Chức năng nhập ghi chú cho phiếu yêu cầu
* Chức năng nhập ghi chú cho từng dịch vụ
* Chức năng sửa chỉ định dịch vụ
* Chức năng xóa chỉ định dịch vụ
* Chức năng in phiếu chỉ định
* Chức năng in tách chỉ định theo đối tượng thanh toán
* Chức năng in tách chỉ định theo nhóm cha
* Chức năng in gộp chỉ định dịch vụ
* Tính toán thời gian, đường đi ngắn nhất của BN khi thực hiện các dịch vụ CLS (theo tiêu chí TT54)
* Chức năng thanh toán ngay khi chỉ định dịch vụ
* - Góp ý: đồng ý các mục trong chức năng cảnh báo, phần mềm cần thể hiện từng mục rõ ràng từng bước khi đấu thầu phần mềm.

Chức năng bác sỹ xem nhanh các kết quả cận lâm sàng trên máy tính (kết quả này được nhập từ các khoa cận lâm sàng tại bệnh viện).

Chức năng xem thông tin bệnh sử của bệnh nhân: có một phần trong phiếu khám bệnh là phần kết quả cận lâm sàng. Phần này cần có đường dẫn đến phần xem kết quả cận lâm sàng ở trên và có các nút chọn các kết quả cận lâm sàng cần thiết để insert vào phiếu khám bệnh.

Xử trí khám bệnh theo các tình huống sau:

* Kê toa thuốc;
* Kê toa và hẹn tái khám;
* Chuyển khám;
* Nhập viện;
* Chuyển viện;
* Khám về không toa
* Bỏ khám (khác).
* Chức năng Chuyển hội chẩn: chức năng này khác chức năng chuyển khám đó là phòng khám đang khám là phòng khám kết luận phiếu khám, còn trong chuyển khám, phòng khám nhận BN chuyển đến kết luận phiếu khám.
* chức năng Hẹn tái khám lần khám sau. Chức năng này cần có ngay trên giao diện kết luận khám bệnh, có thể linh hoạt sửa lại hoặc thêm mới lịch hẹn. Lưu ý lịch hẹn khám lại cần bố trí phù hợp: hiện tại bệnh viện đang triển khai lịch hẹn khám theo block 5 phút 1 lần khám, chia sáng chiều, có điều chỉnh theo tên phòng khám. Lịch hẹn khám có liên kết với phòng KHTH nơi đăng ký khám bệnh để tạo ra chức năng thông báo bệnh nhân (có thể qua SMS, app…) để nhắc BN lịch khám tới….Trong quá trình thầu sẽ trao đổi cụ thể.

Chức năng kê đơn thuốc:

* Ra toa thuốc theo đúng quy định Bộ Y tế, có tên biệt dược (thương mại) và hoạt chất đính kèm.
* Khi ra toa, bác sĩ có thể biết được số lượng tồn tại quầy thuốc hay kho BHYT, sau khi ra toa xong thì chương trình đã “dành sẵn” số lượng thuốc đó, tránh được tình trạng khi bệnh nhân lĩnh thì hết thuốc.
* Bác sỹ có thể biết tổng số tiền cho một toa thuốc để báo bệnh nhân biết trước chuẩn bị tiền.
* Chức năng cảnh báo số tiền trong đơn thuốc BHYT vượt quá mức cảnh báo để tránh vượt trần quỹ.
* Cho phép bác sỹ kê theo toa thuốc mẫu theo loại bệnh ( có thể chỉnh sửa )
* Cho phép bác sỹ xem và chọn sử dụng lại toa thuốc cũ của bệnh nhân.
* Cho phép bác sĩ lưu đơn thuốc mẫu để kê cho bệnh nhân
* Cho phép bác sĩ chia sẻ đơn thuốc mẫu cho các bác sĩ khác sử dụng
* Cho phép bác sĩ lưu hướng dẫn sử dụng thuốc theo từng loại thuốc.
* Cho phép kê đơn mua ngoài vào nhà thuốc Bệnh viện
* Cho phép bác sĩ xem tồn kho của nhà thuốc khi kê đơn
* Hỗ trợ bác sĩ tìm kiếm thuốc theo tên thuốc, mã thuốc, hoạt chất
* Cho phép bác sĩ xem thông tin chống chỉ định của từng thuốc để hỗ trợ kê đơn
* Cho phép bác sĩ nhập lời dặn cho đơn thuốc
* Cho phép bác sĩ lưu lời dặn mẫu để nhập nhanh lời dặn
* Chức năng kê đơn cho thuốc y học cổ truyền
* Cho phép bác sĩ kết hợp kết thúc khám cho bệnh nhân tại màn hình kê đơn: nhập kết luận, in bảng kê, in giấy hẹn khám, in giấy nghỉ hưởng bhxh.
* Có các tính năng hỗ trợ bác sĩ trong quá trình cho thuốc như:
* Kiểm tra cảnh báo trùng thuốc/hoạt chất trong cùng toa thuốc hoặc trong cùng đợt điều trị;
* Kiểm tra cảnh báo số lượng trên từng lần dùng thuốc;
* Phân biệt thuốc trong danh mục, ngoài danh mục BHYT.
* Chức năng cảnh báo thuốc trùng nhóm kháng sinh
* Chức năng cảnh báo tương tác thuốc
* Chức năng cảnh báo thuốc không có trong phác đồ điều trị của bệnh
* Chức năng cảnh báo số ngày của đơn thuốc vượt quá hạn thẻ bhyt
* đặc biệt lưu ý chức năng copy đơn thuốc mẫu mà bác sỹ đã tự tạo. Ngoài ra, Chức năng copy đơn thuốc cũ của các lần khám trước và lưu ý rõ ràng có thể copy đơn của mọi bác sỹ đã cấp đơn từ các lần khám trước, không giới hạn bác sỹ cấp đơn. Một lưu ý khi copy đơn thuốc cũ, sẽ có loại thuốc không có lần khám này, phần mềm cần cảnh báo bác sỹ bằng hiện màu sắc khác biệt với thuốc hết trong kho.

Chuyển phòng khám: có thể chuyển bệnh nhân từ phòng này sang phòng khám khác. Khi đó công khám được tính tự động theo văn bản quy định

Chỉ định nhập viện nội trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sỹ cho bệnh nhân nhập viện điều trị nội trú.

Chỉ định điều trị ngoại trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sỹ cho bệnh nhân điều trị ngoại trú.

Tường trình thủ thuật: giúp ghi nhận kết quả, thuốc, vật tư, ê kíp, người thực hiện của một ca thủ thuật ngoại trú.

- Hiện phần in và xem phiếu khám vào viện ngay trên giao diện kết luận khám: nhập viện-điều trị ngoại trú, tránh trường hợp tìm in phiếu vào viện ở phần khác. Tương tự phiếu khám chuyển viện cũng cần có ngay trên giao diện kết luận điều trị: chuyển viện để in và xem nhanh nhất.

Tổ chức khám bệnh

* Lập danh sách đoàn khám tập huấn mục tiêu hoàn thiện hợp đồng bệnh viện đã ký với doanh nghiệp ( Đủ điều kiện để khám theo qui định)
* Các biểu mẫu (Thủ tục Hành chính) để điều trang thiết bị phương tiện mang đi khám bệnh
* Hợp đồng trang thiết bị phương tiện phục vụ đoàn khám mà bệnh viện không đáp ứng được
* Hợp đồng trang thiết bị
* Liên hệ cơ quan quản lý y tế nơi doanh nghiệp đóng quân để báo khám sức khỏe theo qui định
* Ghép hồ sơ – Bố trí dây chuyền khám theo qui trình cho người khám sức khỏe định kỳ

##### Quản lý điều trị ngoại trú

Quản lý thông tin bệnh nhân điều trị ngoại trú tại bệnh viện. Các chức năng chính bao gồm:

Quản lý bệnh nhân ngoại trú:

* Tiếp nhận bệnh nhân
* Lập và ghi nhận thông tin bệnh án
* Quản lý danh sách bệnh nhân
* Ghi nhận các chẩn đoán trong quá trình điều trị cho từng bệnh nhân theo ICD-10
* Thực hiện các nghiệp vụ cho bệnh nhân như:
* Ra y lệnh
* Ra chỉ định cận lâm sàng
* Ra chỉ định và ghi nhận kết quả
* Ra chỉ định thực hiện thủ thuật tại khoa
* Ra chỉ định chăm sóc bệnh nhân
* Phiếu chăm sóc: ghi nhận thông tin chăm sóc bệnh nhân hằng ngày như mạch, huyết áp, nhiệt độ, tình hình sử dụng dịch truyền, tình trạng bệnh nhân, lời dặn phiên trực tiếp theo… Từ đó kết xuất các dạng báo cáo biểu đồ thay đổi các dấu hiệu sinh tồn bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị
* Tổng hợp y lệnh - Lập phiếu lĩnh dược
* Ghi nhận chi phí trong quá trình điều trị
* Đóng bệnh án
* Toa thuốc ra viện
* Tổng hợp thông tin chi phí và tiến hành thanh toán chi phí trong đợt điều trị (đối tượng bình thường hoặc BHYT, …)
* Lập và ghi nhận thông tin bệnh án cho bệnh nhân điều trị ngoại trú. Các thông tin bao gồm:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Thông tin** | **Ghi chú** |
| Thông tin hành chính | | |
| 1 | Họ tên | Họ tên |
| 2 | Ngày sinh | Ngày sinh |
| 3 | Giới tính | Giới tính |
| 4 | Nghề nghiệp | Nghề nghiệp |
| 5 | Dân tộc | Dân tộc |
| 6 | Ngoại kiều | Ngoại kiều |
| 7 | Địa chỉ | Địa chỉ |
| 8 | Nơi làm việc | Nơi làm việc |
| 9 | Đối tượng | Đối tượng |
| 10 | Ngày hết hạn BHYT | Ngày hết hạn BHYT |
| 11 | Họ tên địa chỉ người nhà khi cần báo tin | Họ tên địa chỉ người nhà khi cần báo tin |
| Thông tin quản lý người bệnh | | |
| 12 | Ngày vào viện | Ngày vào viện |
| 14 | Nơi giới thiệu | Nơi giới thiệu |
| 15 | Vào khoa | Vào khoa |
| 16 | Chuyển khoa | Chuyển khoa |
| 17 | Chuyển viện | Chuyển viện |
| 18 | Ra viện | Ra viện |
| 19 | Tổng số ngày điều trị | Tổng số ngày điều trị |
| Thông tin chẩn đoán | | |
| 20 | Nơi chuyển đến | Chẩn đoán ở BV khác |
| 21 | KKB, cấp cứu | Chẩn đoán ở KKB hoặc cấp cứu |
| 22 | Khi vào Khoa điều trị | Chẩn đoán tại khoa: nhập mã ICD 10 |
| 23 | Tổng số ngày điều trị sau phẫu thuật | Tổng số ngày điều trị sau phẫu thuật |
| 24 | Tổng số lần phẫu thuật | Tổng số lần phẫu thuật |
| 25 | Ra viện | Chẩn đoán bệnh chính, kèm theo, trước phẫu thuật, sau phẫu thuật |
| Thông tin tình trạng ra viện | | |
| 26 | Kết quả điều trị | Kết quả điều trị |
| 27 | Giải phẫu bệnh | Giải phẫu bệnh |
| 28 | Tình hình tử vong | Tình hình tử vong |
| 29 | Nguyên nhân tử vong | Nguyên nhân tử vong |
| 30 | Khám nghiệm tử thi | Khám nghiệm tử thi |
| 31 | Chẩn đoán giải phẫu tử thi | Chẩn đoán giải phẫu tử thi |

##### Quản lý gói dịch vụ

Phân hệ này bao gồm các chức năng hỗ trợ phòng chăm sóc khách hàng và Marketing trong các hoạt động hàng ngày. Bao gồm các chức năng chính sau:

Quản lý gói dịch vụ:

* Cho phép định nghĩa và quản lý các gói dịch vụ mà bệnh viện phát hành để khám và điều trị cho bệnh nhân. Các thông tin về gói bao gồm:
* Tên gói
* Giá tiền cần thanh toán
* Danh sách các dịch vụ trong gói
* Các gói có thể là: gói dịch vụ điều trị ngoại trú, gói dịch vụ điều trị nội trú.
* Việc thanh toán gói không kết hợp bảo hiểm y tế.

Tạo danh mục gói khám bao gồm: Hợp đồng với doanh nghiệp ( mẫu HĐ) và Dự trù vật tư để có báo giá; Các gói khám thường theo qui định và Gói khám theo chuyên đề ( nâng cao- ung thư..)

* Hợp đồng chi tiết ( Biểu mẫu)
* Danh mục khám Lâm sàng và các cận lâm sàng
* Nhập dữ liệu người khám và các chỉ định mã bệnh nhân KSK định kỳ ( Biểu mẫu)
* Số liệu vật tư cho cả hợp đồng và nhập vào mã bệnh nhân theo yêu cầu khám ( Biểu mẫu)
* Thống nhất với doanh nghiệp Kế hoạch triển khai khám ( Biểu mẫu)
* Bảng đơn giá khám theo thông tư
* Các đơn giá khám theo chuyên đề
* Bảng giá gói khám ung thư mặc đinh
* Bảng giá chung các tiểu mục cận lâm sàng và các chuyên khoa
* Bảng giá các trường hợp phải thuê các bệnh viện cơ quan bên ngoài khi bệnh viện không đáp ứng.

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| Số tt | Nội dung đầu vào | Nội dung yêu cầu phần mềm đáp ứng |
| 1 | Tạo danh mục gói khám bao gồm  - Hợp đồng với doanh nghiệp ( mẫu HĐ)  - Dự trù vật tư để có báo giá | Hợp đồng chi tiết ( Biểu mẫu)  Danh mục khám Lâm sàng và các cận lâm sàng  Nhập dữ liệu người khám và các chỉ định mã bệnh nhân KSK định kỳ ( Biểu mẫu)  Số liệu vật tư cho cả hợp đồng và nhập vào mã bệnh nhân theo yêu cầu khám ( Biểu mẫu)  Thống nhất với doanh nghiệp Kế hoạch triển khai khám ( Biểu mẫu) |
| 2 | Tạo gói khám  - Các gói khám thường theo qui định  - Gói khám theo chuyên đề ( nâng cao- ung thư..) | - Bảng đơn giá khám theo thông tư  - Các đơn giá khám theo chuyên đề  - Bảng giá gói khám ung thư mặc đinh  - Bảng giá chung các tiểu mục cận lâm sàng và các chuyên khoa  - Bảng giá các trường hợp phải thuê các bệnh viện cơ quan bên ngoài khi bệnh viện không đáp ứng |
| **3** | Tổ chức khám bệnh  - Danh sách đoàn khám ( Dủ dừ liệu )  - Danh mục trang thiết bị phục vụ khám  - Phương tiện vận chuyển đoàn khám  - khảo sát để thiết lập phòng khám | **-** Lập danh sách đoàn khám tập huấn mục tiêu hoàn thiện hợp đồng bệnh viện đã ký với doanh nghiệp ( Đủ điều kiện để khám theo qui định)  - Các biểu mẫu (Thủ tục Hành chính) để điều trang thiết bị phương tiện mang đi khám bệnh  - Hợp đồng trang thiết bị phương tiện phục vụ đoàn khám mà bệnh viện không đáp ứng được  - Hợp đồng trang thiết bị  - Liên hệ cơ quan quản lý y tế nơi doanh nghiệp đóng quân để báo khám sức khỏe theo qui định  - Ghép hồ sơ – Bố trí dây chuyền khám theo qui trình cho người khám sức khỏe định kỳ |
| 4 | Quản lý cận lâm sàng  -Bảng danh sách bệnh nhân theo mã ( nhập dữ liệu yêu cầu XN- code | Dữ liệu chính xác theo phần nhập thông tin  Bàn giao có code cho khoa xét nghiệm có ký nhận và kiểm tra lại trên bảng biểu  Rà soát kết quả trên bảng biểu theo mã bệnh nhân, code và hợp đồng ký |
| 5 | Duyệt kết quả khám  -Đầy đủ dữ liệu trên hồ sơ | Bảng tổng hợp kết quả cận lâm sàng các bộ phận được khám  Bảng kết quả khám lâm sàng bệnh nhân nhập ban đầu có cận lâm sàng và đã được khám lâm sàng tên hệ thống |
| **6** | Quản lý về tài chính  -Bảng chi phí cận lâm sàng  Bảng chi phí các phần khác ( Thuê- hậu cần- Công khấm..) | - Biểu mẫu thanh toán toàn bộ hợp đồng  - Bảng kê chi tiết các cấu thành thanh toán  - Báo cáo tài chính một đơn vị khám  - Báo cáo tài chính một quí các đơn vị khám  - Bảng tổng kết quả khám |

#### Quản lý viện phí và thanh toán BHYT

##### Quản lý thanh toán viện phí và BHYT

**a) Quản lý thanh toán viện phí và BHYT**

Kết nối với tất cả các phân hệ hoạt động chuyên môn như quản lý khoa khám bệnh; xét nghiệm và thăm dò chức năng, quản lý nội trú, quản lý dược, được cài đặt tại phòng tài vụ và các điểm thu viện phí trong bệnh viện, tránh nhập thông tin nhiều lần, gây lãng phí nhân lực và phiền hà cho người bệnh. Chương trình tính chi phí điều trị dựa vào dữ liệu thu được tối thiểu từ các nguồn thông tin sau:

- Thông tin về quá trình điều trị của bệnh nhân

- Thông tin về thuốc - vật tư y tế đã sử dụng trong quá trình điều trị

- Thông tin về các xét nghiệm đã làm

- Thông tin các thủ thuật và phẫu thuật đã làm

- Thông tin về tiền đã nộp khi vào viện và trong quá trình điều trị

- Các chức năng chính tối thiểu bao gồm

- Quản lý viện phí khám bệnh, điều trị ngoại trú

+ Ghi nhận số tiền thu từ bệnh nhân hay hoàn trả các dịch vụ khám ngoại chẩn như: khám bệnh, xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng, thủ thuật và các dịch vụ khác.

+ Tự động lấy các thông tin yêu cầu khám từ tiếp nhận, chỉ định chẩn đoán hình ảnh, thăm do chức năng, xét nghiệm, thủ thuật, dịch vụ khác tại phòng khám hoặc khoa lâm sàng đưa vào hóa đơn, không cần nhập lại từng nội dung.

+ Nhận thông tin viện phí của bệnh nhân được chuyển đến từ phòng khám, thu ngân tiền khám.

+ Thu ngân các chỉ định cận lâm sàng theo yêu cầu của phòng khám do phòng khám chuyển đến.

+ Thu ngân thủ thuật và các dịch vụ kỹ thuật khác được thực hiện tại phòng khám

+ In hoá đơn cho bệnh nhân.

+ Thực hiện các nghiệp vụ hủy hóa đơn, hoàn trả hóa đơn qua ngày, tạo hóa đơn mới thay cho hóa đơn cũ đã bị hủy.

+ In các biểu mẫu báo cáo thống kê thu viện phí ngoại trú theo yêu cầu của Bệnh viện: báo cáo quyển hoá đơn dùng trong ngày, báo cáo các dịch vụ đã thu tiền trong ngày, tổng hợp tài chính cuối tháng.

+ In báo cáo và kết xuất được dữ liệu chi tiết về chi phí khám chữa bệnh của đối tượng người bệnh có thẻ BHYT

- Quản lý viện phí nội trú (theo bệnh nhân bệnh án lâm sàng)

+ Quản lý, theo dõi tất cả chi phí của bệnh nhân nội trú từ lúc nhập viện, điều trị cho đến lúc ra viện. Tính toán viện phí cho tất cả các đối tượng người bệnh tại bất ký thời điểm nào của quá trình điều trị.

+ Thu tạm ứng bệnh nhân.

+ Theo dõi tình hình phát sinh chi phí điều trị bệnh nhân so với số tiền tạm ứng. Nếu chi phí vượt tạm ứng thì cần thu thêm tạm ứng.

+ In bảng kê viện phí: Tiền khám bệnh, tiền giường, tiền thuốc, tiền xét nghiệm. Tùy theo chính sách quản lý viện phí của Bệnh viện mà việc thanh toán có thể thực hiện mỗi khi chuyển khoa hoặc thanh toán một lần khi xuất viện.

+ In hóa đơn thu tiền bệnh nhân

- Quản lý BHYT, cho phép in và kết xuất các mẫu biểu theo quy định BHYT, bao gồm: mẫu 01, 02, 79, 80, 20, 21

##### Quản lý thu chi dịch vụ, xã hội hóa

* Khai báo đề án tài chính
* Khai báo đối tượng được hưởng
* Cấu hình dịch vụ và bảng giá theo đề án
* Cấu hình chi phí đề án
* Kết xuất hệ thống báo cáo theo đề án

##### Quản lý kết nối hóa đơn điện tử

* Kết nối hệ thống hóa đơn điện tử
* Tạo hóa đơn mới
* In hóa đơn điện tử trên giấy trắng
* Tra cứu hóa đơn qua web:
  + Bệnh nhân đăng nhập theo mã bệnh nhân, mật khẩu theo qui ước thông tin bệnh nhân (ví dụ: số CMND + năm sinh)
  + Hiển thị danh sách hóa đơn của BN
  + Tìm hóa đơn theo khoảng thời gian
  + Hiển thị hóa đơn
  + In hóa đơn

#### Quản lý dược, vật tư

##### Quản lý dược

Chương trình dược phẩm quản lý chặt chẽ, chính xác các nghiệp vụ nhập xuất tồn dược phẩm (thuốc/hóa chất/vật tư y tế) trong toàn Bệnh viện trên cơ sở phân cấp trách nhiệm rõ ràng cho các khoa phòng liên quan trong quản lý giữa tài chính và hàng hóa, đảm bảo việc thu đúng, thu đủ tiền thuốc để luân chuyển quay vòng nhanh phục vụ bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm:

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Gửi kèm** | **Mức ưu tiên** |
|  | **BỆNH VIỆN** |  |  |  |
|  | **1. Khai báo danh mục** |  |  |  |
|  | ***1.1. Danh mục cơ sở*** |  |  |  |
| 1 | Dạng bào chế | Cột mã tự động sinh. Hiện tại có 71 loại | M-01 | 1 |
| 2 | Đơn vị tính | Cột mã tự động sinh. Hiện tại có 15 loại | M-02 | 1 |
| 3 | Đường dùng | Cột mã theo QĐ 7603, tự nhập nhưng khi trùng với mã cũ sẽ cảnh báo. Hiện tại có 26 loại | M-03 | 1 |
| 4 | Nhóm quản lý | Gồm 11 nhóm | M-04 | 1 |
| 5 | Nhóm báo cáo | Gồm 5 nhóm | M-05 | 1 |
| 6 | Nhóm in | Gồm 5 nhóm | M-06 | 1 |
| 7 | Nhóm quản lý tồn | Gồm 3 nhóm (~ VEN, theo mã quản trị) |  | 1 |
| 8 | Nhóm điều trị cấp 1 | Gồm 30 nhóm |  | 1 |
| 9 | Quốc gia | Cột mã tự động sinh. Hiện tại gồm 218 |  | 1 |
| 10 | Nhóm ATC | Cột mã theo WHO, tự nhập và nhưng khi trùng với mã cũ sẽ cảnh báo |  | 1 |
|  | ***1.2. Danh mục tham chiếu*** |  |  |  |
| 11 | Nhà sản xuất | Cột mã tự động sinh. Gồm 5 cột (trường) |  | 1 |
| 12 | Nhà cung cấp | Cột mã lấy theo mã số thuế, tự nhập nhưng khi trùng với mã cũ sẽ cảnh báo. Gồm 8 cột |  | 1 |
| 13 | Nhóm điều trị cấp 2 | Gồm 3 cột. Hiện tại có 53 nhóm |  | 1 |
| 14 | Nhóm điều trị cấp 3 | Gồm 4 cột. Hiện tại 14 nhóm |  | 1 |
| 15 | Danh mục ATC | Gồm 6 cột | M-07 | 1 |
| 16 | Danh mục hoạt chất | Gồm 6 cột | M-08 | 1 |
| 17 | Danh mục quản trị | Gồm 33 cột (hàm lượng, phân loại AWARE kháng sinh) | M-09 | 1 |
| 18 | Danh mục BV (tổng hợp) | Gồm… cột | M-10 | 1 |
| 19 | Danh mục thầu | Gồm 25 cột. Cột Ghi chú sẽ ghi Số QĐ và Số lượng (khi có mua 20%) | M-11 | 1 |
| 20 | Nhóm thuốc khác (dưới nhóm điều trị cấp 3) | Gồm 5 cột. Theo yêu cầu tùy chọn phát sinh của nghiên cứu KH, bác sĩ lâm sàng (nếu cần) |  | 1 |
|  | ***1.3. Quản lý danh mục*** |  |  |  |
| 21 | Cách khai báo | Khai báo module riêng, không lẫn vào các danh mục vật tư, hành chính khác |  | 1 |
| 22 | Phân quyền sử dụng | - Các thuốc (Phần khai báo danh mục thuốc) có mục khai báo phân quyền cho các phòng khám, khóa thuốc theo tùng kho mà không ảnh hưởng đến sử dụng của kho khác - Tất cả các danh mục phải xuất được ra excel | M-12 | 1 |
| 23 | Nguyên tắc khi khai báo "Danh mục thầu" | Năm lấy theo thời điểm hiệu lực thầu - Không cho phép khai báo trùng tên quyết định thầu trong cùng một năm - Không cho phép trong 1 quyết định thuốc trùng nhau (giống nhau tất cả các trường). - Phải import được và có mẫu excel (để không phải nhập từng thuốc) - Khi xuất danh mục thầu ra excel cột giá trúng thầu không được làm tròn, lấy theo đúng giá đã khai báo) - Khai báo được các thuốc trùng tên nhưng khác 1 thông tin như SĐK hoặc nhóm thầu - Khai báo DMT có thể bỏ qua trường số đăng ký (nếu là Vị thuốc cổ truyền) | M-13 | 1 |
| 24 | Kết xuất các báo cáo ra excel | Tất cả các danh mục (khai báo ở mục 1.2 và 1.2) phải xuất được ra excel, đủ các cột như khai báo và không trộn ô |  | 1 |
|  | **2. Nhập xuất tồn** |  |  |  |
|  | ***2.1. Nhập*** |  |  |  |
| 25 | Thao tác nhập | - Nếu cùng số hóa đơn nhưng của các công ty khác nhau thì vẫn được (Mỗi số hóa đơn chỉ nhập được 1 lần, trong khi có nhiều công ty trùng số hóa đơn).   - Số đăng ký (visa) không bắt buộc phải nhập khi thuốc thuộc nhóm quản lý là "Vị thuốc cổ truyền".  - Tất cả các thuốc nhập dựa vào danh mục thầu. Ánh xạ |  | 1 |
| 26 | Cảnh báo giá nhập nếu thay đổi | Cảnh báo nếu giá nhập lần sau khác lần trước hoặc cao hơn giá trúng thầu |  | **1** |
| 27 | Phiếu nhập kho | \* Phải nhập được, không giới hạn số lô, mỗi lô khác nhau sẽ sinh ra một dòng riêng \* Tự động tách riêng "Thuốc thường" với "Gây nghiện", "hướng thần" | M-14 | 1 |
| 28 | Biên bản kiểm nhập | \* Chọn in theo từng ngày hoặc khoảng thời gian bất kỳ;  \* Có thêm cột ghi chú để hiện lên thông tin khi nhập những trường hợp mua Điều chuyển, Mua thêm 20% (đã thống nhất bằng văn bản) \* Tự động tách riêng "Thuốc thường" với "Gây nghiện", "hướng thần" | M-15 | 1 |
| 29 | Danh sách phiếu nhập theo nhà cung cấp | Thao mẫu | M-16 | 1 |
| 30 | Báo cáo chi tiết Nhập nhà cung cấp | Có thể chọn nhà cung cấp bất kỳ hoặc tất cả các nhà cung cấp (hiện checkbox để tùy chọn) | M-17 | 1 |
| 31 | Số lượng nhập vượt số lượng trong khai báo thầu nhưng không có cảnh báo | Có cảnh báo khi số lượng nhập vượt quá 130% số lượng thầu |  | 1 |
|  | ***2.2. Xuất ngoại trú*** |  |  |  |
| 32 | Giao diện phát thuốc ngoại trú | - Xây dựng 2 màn hình chuẩn bị và duyệt thuốc ngoại trú - Tìm kiếm được bệnh nhân bất kỳ trong khoảng thời gian tìm kiếm |  | 1 |
| 33 | Chuẩn bị thuốc trước khi cấp thuốc | Ngay sau khi Bệnh nhân kết thúc in phiếu 01 là tại kho ngoại trú (A, D) của module Dược phải hiện lên danh sách bệnh nhân sẽ được lĩnh thuốc, kèm thông tin đầy đủ. Tại đây khoa Dược in tờ "Thông tin phiếu lĩnh" để lĩnh chuẩn bị thuốc trước |  | 1 |
| 34 | Các yêu cầu về tờ "Thông tin phiếu lĩnh" | Theo mẫu, và: - Gộp tất cả thuốc trên kho Cán bộ, Kho Ngoại trú A/D, thuốc thường, thuốc hướng thần. Tức là mỗi bệnh nhân chỉ có duy nhất 1 tờ "Thông tin phiếu lĩnh thuốc, dù có cả thuốc cán bộ, cả thuốc gây nghiện, HTT. (Tuy nhiên, Phiếu lĩnh thuốc, Đơn thuốc vẫn tách riêng thuốc gây nghiện, HTT) - Nếu phải gỡ để PK sửa đơn thì “Thông tin phiếu lĩnh” của BN sửa đó phải có mầu đỏ để Kho ngoại chú biết là đã chuẩn bị. - Thêm trường khai báo vị trí thuốc theo các kho gắn với Mã thuốc = xuất được báo cáo Trên tờ "Thông tin phiếu lĩnh" và phiếu bán thuốc thên trường hiển thị vị trí theo từng thuốc | M-19 | 1 |
| 35 | Số thứ tự của bệnh nhân trên tờ: "Thông tin phiếu lĩnh" và "Phiếu lĩnh thuốc" | Số thứ tự của bệnh nhân trên tờ: "Thông tin phiếu lĩnh" và "Phiếu lĩnh thuốc" phải giống nhau và chỉ là một số duy nhất, dù có là cán bộ được lĩnh ở 2 kho khác nhau. |  | 1 |
| 36 | Thể thức Đơn thuốc, Phiếu lĩnh thuốc | Theo mẫu. Tách riêng theo "Nhóm in" Các thuốc từ 3 hoạt chất trở lên thì chỉ cần hiện "Tên thuốc" | M-18 M-20 M-21 M-22 | 1 |
|  | ***2.3. Duyệt xuất nội trú*** |  |  |  |
| 37 | Thiết kế Màn hình duyệt thuốc | \* Duyệt xuất (các phiếu lĩnh, bù trực, hao phí khoa phòng, bổ sung cơ số tủ trực) \* Duyệt hoàn trả (các phiếu hoàn trả theo bn, hoàn trả cơ số tủ trực) \* Duyệt yc sử dụng thuốc lãnh đạo duyệt \* Duyệt chống chỉ định thuốc - bệnh |  | 1 |
| 38 | Yêu cầu màn hình duyệt | Màn hình duyệt thuốc phải - Xem được thông tin bệnh nhân và triệu chứng lâm sàng ở màn hình duyệt thuốc để người duyệt kiểm tra.  - Xem được lịch sử điều trị, tờ điều trị, các chỉ số cận lâm sàng, biên bản hội chẩn của bệnh nhân - Có box để ghi nhận xét, trao đổi với bác sĩ điều trị về thuốc đang cần duyệt - Các phiếu trên màn hình duyệt Phải tự cập nhật được khi có thêm phiếu mới |  | 1 |
| 39 | Đánh lẻ thuốc (< 1 đơn vị nhỏ nhất) | - Đánh thuốc cho bệnh nhân có thể đánh lẻ, nhưng phiếu lĩnh tại khoa Dược chỉ tổng hợp những thuốc trên từng bệnh nhân đánh chẵn/ - Trên tờ điều trị lấy thông tin từ phần mô tả cách dùng |  | 2 |
| 40 | Kiểm soát được số phiếu xuất trong ngày: cả phần "xuất thuốc theo phiếu lĩnh" và "duyệt thuốc theo phiếu hoàn trả" thì các mục "đã phát", "đã duyệt" đều lấy theo ngày khoa lâm sàng tạo phiếu | Phần "đã phát", "đã duyệt" lấy theo ngày khoa Dược duyệt phiếu |  | 1 |
| 41 | Giao diện "xuất thuốc theo phiếu lĩnh" và "duyệt thuốc theo phiếu hoàn trả" | Trên giao diện "xuất thuốc theo phiếu lĩnh" và "duyệt thuốc theo phiếu hoàn trả" các thuốc gây nghiện, hướng tâm thần, thuốc thường phải tách riêng, không lẫn vào nhau |  | 1 |
| 42 | Cảnh báo màu khi duyệt "phiếu nhập bù tủ trực" mà số lượng thực phát < số lượng yêu cầu | Khi duyệt "phiếu nhập bù tủ trực" nếu số lượng thực phát < số lượng yêu cầu (tức là kho không đủ bù về tủ trực theo số lượng yêu cầu) thì hiện màu đỏ các thuốc này cho người duyệt biết |  | 1 |
| 43 | Duyệt lãnh đạo các "Thuốc ưu tiên quản lý" | Có cảnh báo thuốc yêu cầu duyệt lãnh đạo với các thuốc "Thuốc ưu tiên quản lý". Duyệt có hiệu lực trong 14 ngày. Sau đó yêu cầu duyệt lại | M-127 M-132 | 1 |
| 44 | Cảnh báo thuốc hội chẩn và in phiếu hội chẩn | Thuốc hội chẩn có cảnh báo và yêu cầu in phiếu hội chẩn | M-128 | 1 |
| 45 | Báo cáo thuốc bù tủ trực thiếu | Đưa ra báo cáo danh mục, số lượng thuốc không bù được (kho thiếu) chi tiết theo khoa phòng trong khoảng thời gian bất kỳ để khoa Dược biết bù lại | M-120 | 1 |
| 46 | Khai báo "Hàm lượng" với tất cả các thuốc, "Thể tích" với các thuốc dịch truyền. | Thêm trường khai báo "Hàm lượng" với tất cả các thuốc, "Thể tích" với các thuốc dịch truyền ở phần khai báo mã quản trị để tính liều DDD |  | 1 |
| 47 | Phiếu xuất kho | Theo mẫu  Phiếu nhập kho, xuất kho, phiếu lĩnh cần: 1- Lặp lại tiêu đề (nếu có từ 2 trang) 2- Lặp lại mã phiếu (nếu có từ 2 trang) 3- Đánh số trang theo dạng "n/tổng" 4- Chân ký chỉ xuất hiện ở trang cuối 5- Phiếu nhập thêm cột "nước sản xuất", phiếu xuất thêm cột "số lô" Phải nhập được, không giới hạn số lô, mỗi lô khác nhau sẽ sinh ra một dòng riêng | M-27 | 1 |
| 48 | Phiếu lĩnh/ bù tủ trực | Theo mẫu | M-23 | 1 |
| 49 | Phiếu bổ sung tủ trực | Theo mẫu | M-24 | 1 |
| 50 | Phiếu hoàn trả tủ trực | Theo mẫu | M-25 | 1 |
| 51 | Dự trù hàng các kho | Tạo phiếu dự trù sẽ ra số liệu tính toán, thủ kho điều chỉnh ra số liệu cần dự trù. Các khoản trên phiếu này sẽ nhảy vào phiếu xuất kho, thủ kho chính sẽ dựa vào số liệu dự trù để đưa ra số lượng xuất "không cần đánh lại thông tin thuốc" Dự trù= lượng dùng - tồn kho |  | 2 |
|  | ***2.4. Quản lý tồn*** |  |  |  |
| 52 | Biên bản kiểm kê các kho | Theo mẫu | M-28 | 1 |
| 53 | Biên bản kiểm kê các tủ trực/ tủ cấp cứu | Theo mẫu | M-29 | 1 |
| 54 | Biên bản kiểm kê các hộp chống sốc | Theo mẫu | M-30 | 1 |
| 55 | Thẻ kho | Có diễn giải theo mẫu (nhập, xuất) | M-31 | 1 |
| 56 | Báo cáo NXT theo quyết định | Báo cáo NXT theo quyết định theo mẫu | M-61 | 1 |
| 57 | Báo cáo nhập xuất tồn tổng hợp số tiền | Theo mẫu | M-34 | 1 |
| 58 | Báo cáo nhập xuất tồn chi tiết | Theo mẫu | M-35 | 1 |
| 59 | Báo cáo thuốc chuẩn bị theo từng khoa, Báo cáo thuốc theo phiếu lĩnh theo từng khoa | Theo mẫu | M-133 M-134 | 1 |
| 60 | Báo cáo tình hình sử dụng vắc xin tiêm chủng vắc xin dịch vụ | Theo mẫu | M-125 | 2 |
| 61 | Báo cáo xuất dùng vắc xin tháng ……năm ….. | Theo mẫu | M-126 | 2 |
| 62 | Tồn kho chẵn theo đơn vị nhỏ nhất (chai, lọ, ống, túi) | Đánh thuốc cho bệnh nhân có thể đánh lẻ, nhưng phiếu lĩnh tại khoa Dược chỉ tổng hợp những thuốc trên từng bệnh nhân đánh chẵn/ - Trên tờ điều trị lấy thông tin từ phần mô tả cách dùng |  | 1 |
|  | ***2.5. Một số nguyên tắc*** |  |  |  |
| 63 | Báo cáo xuất excel lệch ô, sai số liệu | Báo cáo excel đúng ô, số liệu chính xác, in được để ký |  | 1 |
| 64 | Thứ tự ưu tiên xuất | Tự động theo nguyên tắc FEFO (hạn ngắn trước xuất trước) nếu không có tùy chọn khác |  | 1 |
| 65 | Highlight thuốc cận hạn | Khi xem biên bản kiểm kê hoặc báo cáo nhập xuất tồn luôn highlight (bôi nền vàng) các thuốc có hạn dùng < 3 tháng, đặc biệt bôi nền đỏ nếu hạn dùng < 1 tháng |  | 2 |
| 66 | Kết xuất báo cáo nhập xuất tồn excel | Tất cả các báo cáo nhập, xuất, tồn đều có nút xuất excel |  | 1 |
|  | **3. Thống kê, báo cáo** |  |  |  |
|  | ***3.1. Trích xuất, báo cáo BHYT*** |  |  |  |
| 67 | Ánh xạ số liệu BHYT | Khi trích xuất XML gửi bảo hiểm y tế thanh toán phải lấy thông tin thuốc từ Danh mục thầu. |  | 1 |
| 68 | Báo cáo mẫu 20 | Theo mẫu, chọn khoảng thời gian bất kỳ (Số liệu đúng khớp, cùng nguồn với BC 79/80) | M-37 | 1 |
| 69 | Báo cáo thuốc giới hạn chỉ định | Đưa ra báo cáo chi tiết thành tiền tất cả các thuốc có giới hạn chỉ định trong khoảng thời gian bất kỳ (theo Thông tư 30/2018) | M-38 | 2 |
| 70 | Báo cáo thuốc tỷ lệ thanh toán < 100% | Đưa ra báo cáo chi tiết thành tiền BHYT thanh toán và Người bệnh chi trả của các thuốc phải đồng chi trả (theo Thông tư 30/2018) | M-39 | 2 |
| 71 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất sử dụng người bệnh đối tượng viện phí | Đưa ra báo cáo các thuốc dùng cho bệnh nhân không có thẻ bảo hiểm y tế. | M-53 | 1 |
|  | ***3.2. Báo cáo bệnh viện*** |  |  |  |
| 72 | Thống kê số lượng phiếu nhập | Theo mẫu | M-124 | 1 |
| 73 | Báo cáo bệnh nhân - thuốc đã tạo phiếu yêu cầu nhưng không lĩnh | Theo mẫu | M-82 | 1 |
| 74 | Báo cáo bệnh nhân đã tạo phiếu yêu cầu nhưng không lĩnh | Theo mẫu | M-83 | 1 |
| 75 | Báo cáo thuốc đã tạo phiếu yêu cầu nhưng không lĩnh | Theo mẫu | M-84 | 1 |
| 76 | Báo cáo bệnh nhân- thuốc đã lĩnh | Theo mẫu | M-85 | 1 |
| 77 | Báo cáo bệnh nhân đã lĩnh | Theo mẫu | M-123 | 1 |
| 78 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất theo ngày | Theo mẫu | M-41 | 2 |
| 79 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất theo tháng | Theo mẫu | M-42 | 2 |
| 80 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất theo đơn cấp ngoại trú | Theo mẫu | M-45 | 2 |
| 81 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất theo phòng khám, khoa phòng | Theo mẫu Lấy ra được số liệu đầy đủ các khoa | M-43 | 1 |
| 82 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất phiếu bù tủ trực/ tủ cấp cứu. "Bù trực chỉ được tối đa bằng cơ số đã xây dựng; khi duyệt phiếu bù thì phải trừ kho ngay (vì đã phát cho khoa)" | Theo mẫu | M-46 | 1 |
| 83 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất bổ sung cơ số tủ trực | Theo mẫu Mặc định tủ trực thuốc chỉ lĩnh bù thuốc của các kho Dược | M-48 | 1 |
| 84 | Báo cáo tổng hợp thuốc nhập hoàn trả cơ số tủ trực | Theo mẫu Mặc định tủ trực thuốc chỉ lĩnh bù thuốc của các kho Dược | M-49 | 1 |
| 85 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất theo phiếu lĩnh | Theo mẫu | M-47 | 1 |
| 86 | Báo cáo tổng hợp thuốc hoàn trả theo khoa phòng | Theo mẫu | M-44 | 1 |
| 87 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất sử dụng dạng hao phí đi kèm chi tiết bệnh nhân | Theo mẫu | M-110 | 1 |
| 88 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất sử dụng dạng hao phí theo khoa phòng tổng hợp | Theo mẫu | M-50 | 1 |
| 89 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất sử dụng dạng hao phí theo khoa phòng | Theo mẫu | M-51 | 1 |
| 90 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất sử dụng người bệnh đối tượng BHYT | Theo mẫu | M-52 | 1 |
| 91 | Báo cáo thuốc tồn trên các bệnh nhân chưa ra viện | Đưa ra báo cáo tồn thuốc đã lĩnh từ khoa Dược trên tất cả các bệnh nhân đang điều trị (chưa ra viện) | M-54 | 2 |
| 92 | Báo cáo tổng hợp thuốc xuất chuyển kho | Theo mẫu | M-55 | 1 |
| 93 | Báo cáo thống kê phiếu xuất, chuyển kho: Tổng hợp | Theo mẫu | M-56 | 1 |
| 94 | Báo cáo thống kê phiếu xuất, chuyển kho: Chi tiết | Theo mẫu | M-57 | 1 |
| 95 | Phiếu tổng hợp y lệnh | Theo mẫu | M-26 | 1 |
| 96 | Báo cáo thống kê thuốc sử dụng quý….năm (Nội trú, ngoại trú) | Theo mẫu | M-77 M-78 | 2 |
| 97 | Tổng hợp thuốc sử dụng ngoại trú | Theo mẫu | M-65 | 1 |
| 98 | Báo cáo sử dụng kháng sinh | Theo mẫu | M-66 | 2 |
| 99 | Báo cáo sử dụng thuốc thiết yếu, cần thiết, hỗ trợ | Theo mẫu. Các thuốc thiết yếu sẽ được tích ở "mã quản trị" (theo phân nhóm quản lý tồn) | M-73 | 2 |
| 100 | Danh sách bệnh nhân - thuốc điều trị nội trú | Tạo báo cáo danh sách các bệnh nhân sử dụng thuốc tại nội trú | M-92 | 1 |
| 101 | BC Thuốc còn tồn mà pk không đánh đc (chủ yếu các thuốc còn tồn ít),một số thuốc kho chính xuất xuống mà pk không đánh đc | Xuất được báo cáo khả dụng | M-54 | 1 |
| 102 | Báo cáo tóm tắt thông tin bệnh án của bệnh nhân | Xuất được báo cáo tóm tắt thông tin bệnh án của bệnh nhân THEO MẪU | M-87 | 2 |
| 103 | Báo cáo cận hạn của các tủ trực | Lấy được báo cáo Cận hạn tủ trực theo mẫu | M-93 | 1 |
| 104 | Báo cáo sử dụng thuốc dang biểu đồ | Báo cáo sử dụng thuốc dang biểu đồ theo mẫu + Thuốc thường và thuốc thiết yếu P-chart + Chỉ số Dashboard tiêu thụ thuốc kháng sinh, thường (dạng Aware, khoa phòng, theo ATC, nhóm ATC….) đơn vị: số liều DDD/100 ngày nằm viện Màn hình theo dõi tổng tiền, số lượng từng kho |  | 2 |
| 105 | Báo cáo sử dụng kháng sinh Tổng hợp, chi tiết | Theo mẫu | M-112 M-113 | 1 |
| 106 | Báo cáo thống kê thuốc sử dụng theo bệnh | Theo mẫu | M-63 | 2 |
| 107 | Báo cáo tồn các kho: Tổng hợp | Theo mẫu | M-58 | 2 |
| 108 | Báo cáo tồn các kho: Chi tiết | Theo mẫu | M-59 | 2 |
| 109 | Báo cáo tổng tồn toàn viện | Đã có tồn các kho, nhưng Chưa có tồn các tủ trực (xuất được excel) | M-67 | 1 |
| 110 | Báo cáo công tác khoa Dược bệnh viện | Theo mẫu | M-76 | 1 |
| 111 | Báo cáo sử dụng thuốc | Theo mẫu | M-86 | 1 |
| 112 | Báo cáo thuốc không bù đủ tủ trực | Theo mẫu | M-120 | 1 |
| 113 | Tổng hợp phiếu duyệt trong ngày | Theo mẫu | M-121 | 2 |
| 114 | Báo cáo duyệt thuốc | Theo mẫu | M-122 | 2 |
| 115 | Báo cáo phân tích ABC-VEN | Theo mẫu | M-116 | 2 |
| 116 | Báo cáo phân tích sử dụng thuốc theo liều DDD | Theo mẫu | M-114 | 2 |
| 117 | Báo cáo 500-SYT | BÁO CÁO TÌNH HÌNH THỰC HIỆN CUNG ỨNG, SỬ DỤNG THUỐC | M-119 | 2 |
|  | **4. Quản lý công nợ, thanh toán** |  |  |  |
| 118 | Có màn hình thanh toán | Có màn hình thanh toán để nhập tất cả các hóa đơn đã thanh toán, ứng với từng công ty và từng quyết định/hợp đồng trúng thầu (~ nhà thuốc đã đề xuất) | Mẫu | 1 |
| 119 | Báo cáo công nợ tổng hợp | Đưa ra báo cáo từng hóa đơn, kèm số tiền đã nhập mua, đã thanh toán, còn lại chưa thanh toán | M-89 | 1 |
| 120 | Báo cáo công nợ chi tiết | Đưa ra báo cáo những hóa đơn đã > 90 ngày (hoặc một khoảng ngày tùy chọn khác) mà chưa thanh toán | M-88 | 1 |
| 121 | Báo cáo sử dụng kháng sinh dự phòng | Đưa ra báo cáo sử dụng kháng sinh dự phòng theo khoa phòng | M-90a M-90b | 2 |
|  | **5. Hệ thống cảnh báo** |  |  |  |
|  | ***5.1. Cảnh báo dược lâm sàng*** |  |  |  |
| 122 | Cảnh báo quá liều | Khi bác sĩ kê quá liều max sẽ cảnh báo. Liều max bao gồm liều/ lần và liều/ngày |  | 2 |
| 123 | Màn hình khai báo Tương tác thuốc | Có giao diện khai báo/ cập nhật danh mục tương tác thuốc |  | 1 |
| 124 | Màn hình nhập dữ liệu ADR | Theo mẫu | M-72 | 1 |
| 125 | Màn hình nhập thông tin dị ứng thuốc | - Khi bệnh nhân vào viện lần đầu phải khai báo dị ứng nếu có "tiền sử dị ứng" hoặc trong quá trình điều trị gặp ADR - Tại màn hình phiếu điều trị đối với bệnh nhân nào được khai báo cảnh báo dị ứng thuốc sẽ enble nút DỊ ỨNG (hiện đỏ) để bac sĩ biết bệnh nhân có dị ứng. Khi tích nút DỊ ỨNG sẽ mở ra màn hình khai báo dị ứng thuốc.\* | M-117 | 1 |
| 126 | Thêm module kiểm tra dị ứng các khoa Màn hình lưu thông tin dị ứng | Qua module có thể xem được thông tin dị ứng tại các khoa. Rà soát, duyệt thì mới lưu cho các lần sau để quản lý, chứ khoa ko xem lại được. Thông tin lưu theo mã bệnh nhân | M-117 | 1 |
| 127 | Tương tác thuốc | Có cảnh báo theo thuốc:  + Tương tác chống chỉ định thuốc-thuốc  + Trùng thuốc (hoạt chất)  + Trùng nhóm điều trị |  | 1 |
| 128 | Báo cáo ADR | Tất cả những khai báo ADR trên bệnh án điện tử phải tổng hợp ra báo cáo ADR theo mẫu | M-71 | 1 |
| 129 | Báo cáo số lượng tương tác | Xuất được báo cáo số lượng tương tác | M-64 | 1 |
| 130 | Tính năng record trạng thái kê đơn của bác sĩ. Khi bác sĩ kê thuốc trùng hoạt chất hoặc tương tác thuốc có thông báo " Trùng hoạt chất" hiện lên bác sĩ chọn tiếp tục nhưng sau đó quay lại màn hình kê thuốc xóa thuốc trùng hoạt chất đi dẫn đến báo cáo tương tác thuốc bị sai, số liệu không đúng. | Đề xuất Bổ sung màn hình popup hiện lên khi bác sĩ chọn option tiếp tục khi có cách báo trùng hiện lên. Màn hình thông báo sẽ gồm trường nhập lý do là bắt buộc nhập và 2 lựa chọn đồng ý và Không. + Nút đồng ý chỉ hiện lên khi người dùng đã nhập trường lý do. Khi ấn đồng ý tiếp tục cho người dùng kê thuốc cảnh báo + Nút Không sẽ luôn hiện sáng. Nếu chọn " Không" có nghĩa là không đồng ý kê thuốc hiện tại đang cảnh báo trùng và xóa luôn thuốc. Ẩn dấu X tắt popup bắt buộc chọn 1 trong 2 lựa chọn Bỏ cảnh báo trùng khi ấn lưu hoàn thành. Bổ sung cột lý do trên cảnh báo tương tác thuốc. |  | 1 |
| 131 | Báo cáo cảnh báo dị ứng thuốc | Theo mẫu | M-74 | 1 |
| 132 | Báo cáo bệnh nhân dị ứng thuốc | Theo mẫu | M-75 | 1 |
| 133 | Báo cáo cảnh cáo chỉ định | Theo mẫu Hương | M-91 | 1 |
|  | ***5.2. Cảnh chỉ số quản lý (dashboard quản lý)*** |  |  |  |
| 134 | Số lượng thuốc trên đơn | Đưa ra dashboard những Đơn > 8 thuốc |  | 2 |
| 135 | Tiền thuốc trên bệnh án | Đưa ra dashboard những Bệnh án > 100 triệu. |  | 2 |
| 136 | Hạn dùng | Đưa ra danh sách thuốc có hạn dùng < 3 tháng (hoặc có thể chọn khoảng bất kỳ cần cảnh báo) | M-68 | 1 |
| 137 | Số lượng tồn kho | Đưa ra danh sách thuốc (thiết yếu thuốc V) mà tồn kho không đủ dùng 30 ngày (hoặc có thể chọn khoảng thời gian bất kỳ) | M-70 | 2 |
| 138 | Định mức thuốc | Cảnh báo lượng xuất sử dụng nếu số lượng xuất trong tháng quá định mức. In được danh mục thuốc dùng quá định mức (trên 20%) | M-132 | 2 |
| 139 | Cảnh báo số lần khám | Cảnh báo nếu bệnh nhân đến khám quá 3 lần/ tháng |  | 2 |
| 140 | Thuốc hết hạn | Thuốc hết hạn cảnh báo không được dùng cho bệnh nhân và không thể kê được (~ chống chỉ định). Hoặc khi kê mà số ngày điều trị > số ngày còn hạn thì cũng cảnh báo không thể kê, yêu cầu giảm số ngày. |  | 1 |
| 141 | Cảnh báo thuốc còn mà người bệnh chưa dùng hết | Cảnh báo số lượng thuốc còn lại bao nhiêu nếu lần khám gần nhất đến nay vẫn chưa dùng hết thuốc kê của lần trước, kiểm tra cảnh báo tương tác, trùng nếu có |  | 2 |
| 142 | Cảnh báo số lượng kê max | Một số thuốc sẽ quy định số lượng kê max để bác sĩ không thể vượt qua (ví dụ Zitromax không thể kê nhầm 1 lọ thành 10 lọ) |  | 2 |
| 143 | Cảnh báo theo mã ICD | Cảnh báo chỉ định, chống chỉ định theo mã ICD |  | 1 |
| 144 | Báo cáo thuốc ít dùng | Cảnh báo thuốc ít dùng theo mẫu | M-69 | 2 |
|  | **LIÊN QUAN CÁC KHOA** |  |  |  |
| 169 | Bệnh án ngoại trú phần thuốc kê đơn mà không có trong viện, không có trong nhà thuốc. | Có phần text để BS cho thuốc cho bệnh nhân, thể hiện được trong bệnh án |  | 1 |
| 170 | Copy đơn thuốc (cho lại đơn) | Copy được đơn thuốc (cho lại đơn), sử dụng được tất cả các đơn của các bác sĩ đã kê trên bệnh nhân, cho được 1-3 ngày |  | 1 |
| 171 | Đánh số theo ngày điều trị của các thuốc (Kháng sinh, Corticoid…) | Câc thuốc này tự động đánh số theo ngày |  | 1 |
| 172 | Đơn mẫu | Cách đánh đơn mẫu: chưa có cảnh báo số lượng đánh nên nếu số lượng < đơn mẫu thì ko lưu được => cảnh báo ngay khi đánh hoặc ẩn đơn mẫu khi số lượng một thuốc nào đó trong đơn > tồn kho. Thống nhất cách tạo đơn. |  | 1 |
| 173 | Giao diện màn hình kê đơn khi kê thuốc giới hạn chỉ định thanh toán BHYT | - Khi kê thuốc có giới hạn chỉ định sẽ hiện ra hộp thoại thông báo với 2 khả năng lựa chọn: 1- BHYT không thanh toán; 2- BHYT thanh toán theo đúng chỉ định tờ rơi => chuyển tính năng BHYT thanh toán đúng chỉ định tờ rơi thành mục 1, vì đa số chọn khả năng này. - Khi sử dụng đơn mẫu để kê thì phải hiện cảnh báo nếu có thuốc giới hạn chỉ định (hiện tại chưa cảnh báo) |  | 1 |
| 174 | Kê toa nhanh mục đơn cũ của bệnh nhân | Tạo Phím "Đơn cũ" cạnh phím "Kê toa nhanh" là đơn kê lần gần nhất cỉa bệnh nhân đó |  | 1 |
| 175 | Thứ tự tên thuốc xuất hiện trên Đơn thuốc, Phiếu lĩnh thuốc, Bệnh án | Thứ tự xuất hiện tên thuốc trên Đơn thuốc, Bệnh án và của mỗi phòng khám trên Phiếu lĩnh thuốc phải theo nguyên tắc quy định tại TT 52/2017 và TT 18/2018. *(Ghi chú: Phiếu lĩnh thuốc chia thuốc theo từng phòng khám, còn Đơn thuốc gộp tất cả các phòng khám)* |  | 1 |
| 176 | Tìm kiếm nhóm thuốc khi kê đơn | Có trường tìm kiếm thuốc theo nhóm điều trị tại màn hình điều trị Nội trú, ngoại trú. Khi bác sĩ chọn tìm kiếm theo 1 nhóm thuốc thì sẽ hiện tất cả các thuốc thuộc nhóm thuốc đó còn tồn kho lên |  | 1 |
| 177 | Phiếu y lệnh truyền | Xây dựng modul Công thức tính Pha chế được các thuốc từ kho nội trú, tủ trực, nhà thuốc và kê mua ngoài bệnh viện, |  | 2 |
| 178 | Thực hiện y lệnh, phiếu tổng hợp y lệnh | \* Thuốc bác sĩ bổ sung có cảnh báo để điều dưỡng biết, điều trị \* Thuốc hoàn trả cảnh báo trên phiếu y lệnh: đã hoàn trả \* Thuốc điều dưỡng đã điều trị nửa ngày, đã tiếp nhận là đã điều trị thì điều dưỡng phải gỡ ra thì bác sĩ mới hoàn trả được \* Phần tổng hợp các y lệnh bổ sung trong ngày theo khung thời gian (từ.... đến......) |  | 2 |
| 179 | Công khai thuốc, VTYT | \* Chỉ thể hiện trường cần sử dụng: Hoạt chất (tên thuốc) hàm lượng, số lượng, cách dùng |  | 1 |
| 180 | Hồ sơ bệnh án | Khai báo tiền sử dị ứng có đủ các thông tin: Nguyên nhân gây dị ứng, biểu hiện, số lần, tên thuốc dị ứng, nhóm thuốc dị ứng |  | 1 |
| 181 | Thẻ dị ứng | Thẻ dị ứng, in và cấp cho bệnh nhân, gắn thông tin mã bệnh nhân để cảnh báo | M-118 | 1 |
| 182 | Dấu tích kháng sinh dự phòng | Trên tờ điều trị của khoa lấm sàng có dấu tích kháng sinh dự phòng hay điều trị để lấy báo cáo |  | 1 |

##### Quản lý công nợ

* Chức năng quản lý công nợ
* Báo cáo nhà cung cấp chưa thanh toán

- Báo cáo nhà cung cấp thanh toán

1.6.3 Quản lý Vật tư:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| 1 | Quản lý danh mục kho | * Cho phép quản lý danh mục các kho quản lý thuộc đơn vị; quản lý tồn kho và định mức vật tư trong từng kho cụ thể. * Tự động cảnh báo ngưỡng vật tư tồn kho: tồn dưới ngưỡng tối thiểu, tồn quá ngưỡng tối đa |
| 2 | Quản lý danh mục vật tư | * Cho phép thêm, sửa, xóa danh mục nhóm vật tư, danh mục vật tư. * Cho phép tra cứu danh sách vật tư theo từng nhóm vật tư. * Hỗ trợ trích xuất danh sách vật tư ra excel, in phiếu kê danh mục vật tư. |
| 3 | Tìm kiếm vật tư theo mã vạch | * Hỗ trợ tìm kiếm nhanh vật tư theo mã vạch để thêm vào phiếu nhập, xuất kho * Mã vạch có thể được quét qua thiết bị đọc mã vạch hoặc đọc bằng ứng dụng di động. |
| 4 | Quản lý kho vật tư | * Cho phép đăng ký vật tư vào kho, hỗ trợ tra cứu, khai thác từng loại vật tư theo nhóm trong kho. * Cho phép giám sát số lượng vật tư trong kho theo định mức vật tư |
|  |  | min-max.  - Theo dõi lịch sử sử dụng, lịch sử nhập xuất cho từng vật tư. |
| 5 | Cảnh báo vật tư ở từng kho | * Hệ thống cho phép đặt ngưỡng cảnh báo cho vật tư trong từng kho. * Khi số lượng vật tư trong kho vượt định mức tồn quy định, thì hệ thống sẽ cảnh báo để người dùng biết. |
| 6 | Quản lý đề xuất vật tư | * Cho phép quản lý các phiếu đề xuất vật tư phục vụ cấp phát cho công tác bảo trì, sửa chữa. * Tra cứu nhanh các phiếu đề xuất vật tư theo kho, theo trạng thái, theo thời gian đề xuất. * Cho phép lập phiếu xuất vật tư từ phiếu đề xuất đã phê duyệt. * Hỗ trợ thực hiện xuất in phiếu đề xuất vật tư, tra cứu các phiếu đề xuất đã đóng. |
| 7 | Quản lý xuất kho | * Cho phép quản lý phiếu xuất kho, phiếu điều chuyển vật tư. * Hỗ trợ xuất in phiếu xuất kho, phiếu điều chuyển vật tư. * Cho phép khai thác tìm kiếm các phiếu xuất kho theo từng kho, theo phân loại phiếu, theo thời gian. |
| 8 | Quản lý nhập kho | * Cho phép quản lý các phiếu nhập kho. * Cho phép khai thác tìm kiếm các phiếu nhập kho theo từng kho, theo phân loại phiếu, theo thời gian. |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Kèm theo các mẫu biểu** | |
| **Mẫu** | **Giải thích** |
| **I** | **Hệ thống kho: 03 Kho** |  |  |
| 1 | Kho chính |  | Là kho nhập hóa đơn theo các nguồn và xuất chuyển vật tư sang các kho cấp phát, kho chương trình… |
| 2 | Kho cấp phát |  | - Nhập VT từ kho chính  - Xuất VT cho các khoa theo: xuất bù tủ trực, bổ sung tủ trực, phiếu lĩnh, hao phí.  - Nhập VT hoàn trả từ khoa… |
| 3 | Kho chương trình |  | Nhập VT từ kho chính (VT nhập từ các nguồn: Tài trợ, chống dịch…) |
| **II** | **Nhập kho** |  |  |
| 1 | Phiếu nhập kho | Mẫu 01 |  |
| 2 | Biên bản kiểm nhập | Mẫu 02 | - Có các tùy chọn về thời gian lấy báo cáo (ngày, tháng, quý, năm).  - Xuất báo cáo ra bảng Excel. |
| 3 | Danh sách phiếu nhập theo nhà cung cấp | Mẫu 03 |  |
| 4 | Báo cáo chi tiết Nhập nhà cung cấp | Mẫu 04 |  |
| **III** | **Xuất kho** |  |  |
| 1 | Phiếu lĩnh bù cơ số tủ trực | Mẫu 05 | Bù số lượng vật tư đã dùng. Khoa sử dụng sẽ lập phiếu trong 1 khoảng thời gian bất kỳ (thường là 1 tuần 1 lần).  Ghi chú: Vật tư sử dụng từ tủ trực không có hoàn trả |
| 2 | Phiếu lĩnh | Mẫu 06 | Bù số lượng vật tư đã dùng. Khoa sử dụng sẽ lập phiếu trong 1 khoảng thời gian bất kỳ (thường là 1 tuần 1 lần).  Ghi chú: Vật tư đã sử dụng không có hoàn trả |
| 3 | Phiếu bổ sung cơ số tủ trực | Mẫu 07 | Khi tăng số lượng hoặc tăng danh mục của tủ trực. |
| 4 | Phiếu hoàn trả cơ số tủ trực | Mẫu 08 | Khi giảm số lượng hoặc giảm danh mục của tủ trực |
| 5 | Phiếu hoàn trả | Mẫu 09 | Hoàn trả các vật tư lĩnh không theo người bệnh |
| 6 | Phiếu lĩnh hao phí | Mẫu 10 | Các vật tư lĩnh không theo người bệnh |
| 7 | Báo cáo Tổng hợp: Nhập-Xuất-Tồn | Mẫu 11 | - Báo cáo theo thời gian: Ngày, tháng, quý, năm.  - Báo cáo theo từng kho: Kho chính, Kho cấp phát, Khoa chương trình, Tủ trực tại các khoa.  - Tổng hợp số lượng các vật tư cùng mã, cùng/khác giá  - Xuất báo cáo ra bảng Excel |
| 8 | Báo cáo Chi tiết: Nhập-Xuất-Tồn | Mẫu 12 | - Báo cáo theo thời gian: Ngày, tháng, quý, năm.  - Báo cáo theo từng kho: Kho chính, Kho cấp phát, Khoa chương trình, Tủ trực tại các khoa.  - Chi tiết số lượng các vật tư cùng mã, khác giá  - Xuất báo cáo ra bảng Excel |
| 9 | Phiếu xuất kho | Mẫu 13 | Phiếu xuất chuyển từ các kho sang nhau |
| 10 | Phiếu xuất hủy | Mẫu 14 |  |
| 11 | Biên bản hủy | Mẫu 15 |  |
| 12 | Báo cáo Biểu 19-BHYT | Mẫu 16 | Báo cáo số lượng vật tư thanh toán BHYT theo Tháng-Quý-Năm. |
| 13 | Báo cáo 331-SYT | Mẫu 17 | Báo cáo nội dung thực hiện công tác đấu thầu |
| **IV** | **Thanh toán vật tư** |  |  |
| 1 | Danh mục và tỷ lệ, điều kiện thanh toán vật tư | Thông tư số 04/2017/TT-BYT | - Vật tư được BHYT thanh toán riêng.  - Vật tư có trần thanh toán.  - Vật tư tái sử dụng |
| 2 | Mẫu Bảng kê chi phí khám bệnh, chữa bệnh (Vật tư) | Quyết định số 6556/QĐ-BYT | Mục ***“9. Vật tư y tế”*** *(Áp dụng đối với các vật tư y tế không đi kèm theo dịch vụ kỹ thuật nào)*  *+* Bảng kê chi phí KBCB BHYT đúng tuyến  + Bảng kê chi phí KBCB BHYT nội trú không đúng tuyến  Mục ***”10. Gói vật tư y tế”*** *(Áp dụng đối với các vật tư y tế đi kèm trong một lần thực hiện dịch vụ kỹ thuật, trừ các vật tư y tế đã tính trong kết cấu giá dịch vụ kỹ thuật đó; mỗi lần thực hiện dịch vụ kỹ thuật là 01 gói vật tư y tế,)*  *+* Bảng kê chi phí KBCB BHYT đúng tuyến  + Bảng kê chi phí KBCB BHYT nội trú không đúng tuyến |
| **V** | **Cảnh báo** |  |  |
| 1 | Cảnh báo hạn dùng | Mẫu 18 | Cảnh báo bằng màu sắc các hạn dùng của vật tư:   * Màu đỏ: Hạn dưới 3 tháng * Màu cam: Hạn 3-6 tháng * Màu xanh: 6-9 tháng * Không màu: > 9 tháng |
| 2 | Cảnh báo vật tư sắp hết kho | Mẫu 19 | Cảnh báo bằng màu sắc số lượng tồn kho theo số lượng sử dụng 30 ngày tại thời điểm lấy báo cáo (số sử dụng 30 ngày = X):   * Màu đỏ: Số lượng tồn kho ≤ 1\*X * Màu cam: 1\*X < Số lượng tồn kho ≤ 1,5\*X * Màu xanh: 1,5\*X < Số lượng tồn kho ≤ 2\*X * Không màu: Số lượng tồn kho >2\*X |
| 3 | Hạch toán Thu-Chi vật tư | Mẫu 20 | * % chi phí vật tư/tổng thu của từng bệnh án ra viện * Báo cáo theo từng khoa, toàn viện |
| III | Xuất kho |  |  |
| 1 | Phiếu lĩnh bù cơ số tủ trực | Mẫu 05 | Ghi chú: Vật tư sử dụng từ tủ trực trường hợp đánh sai có thể hoàn trả |
| 2 | Phiếu lĩnh | Mẫu 06 | Ghi chú: Vật tư đánh nhầm có thể hoàn trả |
| 5 | Phiếu hoàn trả | Mẫu 09 | Hoàn trả các vật tư lĩnh theo người bệnh |
| VI | Báo cáo tồn |  |  |
| 1 | BC xuất nhập tồn dạng động | Mẫu 21 | BC tồn kho xem được trên máy, có tùy chọn thời gian, kho, tên vật tư hóa chất. |
| 2 | Biên bản kiểm kê | Mẫu 22 |  |
| 3 | BC tổng hợp xuất theo khoa phòng | Mẫu 23 | - Bao gồm vật tư, hóa chất từ các phiếu: Lĩnh (theo BN và hao phí), Bù trực, Bổ sung cơ số tủ trực  - Có thể click chọn lấy ra những khoa/phòng cần và click lấy ra tất cả các khoa/phòng |
| 4 | BC tổng hợp hoàn trả theo khoa phòng | Mẫu 24 |  |
| 5 | BC xuất theo tháng | Mẫu 25 |  |
| 6 | BC xuất dạng hao phí theo khoa phòng | Mẫu 26 | Tổng hợp xuất VTTH – HC theo phiếu xuất hao phí ( không theo BN) |
| 7 | BC xuất dạng hao phí đi kèm theo Bn | Mẫu 27 | Tổng hợp VTTH – HC xuất dạng hao phí đi kèm theo BN, khoa phòng tổng hợp. |
| 8 | BC tổng hợp xuất dạng hao phí đi kèm chi tiết theo BN | Mẫu 28 |  |
| 9 | BC sử dụng VT của BN chưa xuất viện | Mẫu 29 | Chỉ tổng hợp những BN đã sử dụng VTTH mà chưa ra viện |
| 10 | BC tổng hợp VTTH- HC xuất chuyển kho | Mẫu 30 | Cho phép click chọn tùy ý kho Xuất và kho Nhận. Tuy nhiên, cùng một lúc chỉ có chọn 01 kho Xuất, nhưng có thể chọn từ 1 đến nhiều kho Nhận |
| 11 | Thẻ kho | Mẫu 31 | Tùy chọn mốc thời gian, kho và loại vật tư |
| 12 | Xây dựng tủ trực các khoa |  | Tủ trực các khoa được xây dựng như kho cấp phát lẻ ( có chi tiết các khoa đính kèm ) |
| 13 | Cài số lượng phim theo tên kĩ thuật |  | -Có thể tùy chọn tên kỹ thuật, in phim |

#### Quản lý chỉ định lâm sàng và cận lâm sàng ( BS Thắng – CĐHA)

##### Quản lý chỉ định lâm sàng, cận lâm sàng



* Cho phép bác sĩ chỉ định dịch vụ cho bệnh nhân
* Dịch vụ Xquang
* Dịch vụ xét nghiệm
* Dịch vụ lâm sàng
* Dịch vụ cận lâm sàng
* Chỉ định phẫu thuật, thủ thật…
* In kê khai chi tiết dịch vụ lâm sàng, cận lâm sàng cho bệnh nhân
* Danh sách bệnh nhân theo mã ( nhập dữ liệu yêu cầu XN- code): Dữ liệu chính xác theo phần nhập thông tin; Bàn giao có code cho khoa xét nghiệm có ký nhận và kiểm tra lại trên bảng biểu và có rà soát kết quả trên bảng biểu theo mã bệnh nhân, code và hợp đồng ký

Quy trình:

a) Nhận chỉ định CLS

* Hiển thị danh sách BN
* Màn gọi: hiển thị danh sách ưu tiên, khuyến cáo số, có loa gọi tên.

Danh sách BN sau khi được bác sĩ chỉ định và đủ điều kiện (nộp đủ phí dịch vụ…) sẽ được hiển thị thành danh sách BN chờ thực hiện tại các phòng kỹ thuật CĐHA ( XQ, CLVT, CHT, siêu âm…) và có đầy đủ thông tin chi tiết của chỉ định.

* Màn đọc: chọn từng phòng và nhóm >2 phòng, hiển thị danh sách ưu tiên.Nhập nhanh mô tả và kết luận từ mẫu đã soạn thảo, xem nhanh kết quả hay kết luận từ hệ thống PACS .
* Thực hiện dịch vụ CĐHA:
* Hiển thị thông tin ekip thực hiện
* Cảnh báo chỉ định chưa thực hiện / Bệnh nhân có nhiều chỉ định
* Cảnh báo trùng chỉ định
* Lấy hình ảnh CĐHA:
* Kết nối phần mềm chụp ảnh của máy nội soi, siêu âm trực tiếp với HIS để bác sĩ là người tự chụp ảnh không cần kỹ thuật viên phụ
* Nhập kết luận :
* Cho phép sử dụng mẫu trả kết quả theo từng loại dịch vụ, theo từng dịch vụ, theo giới tính bệnh nhân
* Phân quyền sửa kết quả: Đúng bác sĩ và có hạn chế thời gian được sửa
* Cảnh báo khi không đẩy trả được kết quả
* Cảnh báo và quản lý được các kết quả đã sửa hoặc huỷ kết quả đã trả

b. Kê vật tư tiêu hao :

* Kê VTTH và thuốc trên cùng màn hình trả kết quả, mặc định hiển thị phần hành chính trong Tab kê VTTH và thuốc này
* Cảnh báo khi chưa nhập đã trả kết quả hoặc nhập sai số lượng
* Thống kê báo cáo theo kho, tủ trưc hàng ngày

c.Xem lịch sử kết quả : Phân quyền xem toàn bộ bệnh án của bệnh nhân

d.Các mẫu sổ và báo cáo:

* Các mẫu số có thể trích dẫn Excel, tuỳ chỉnh và chọn lựa các trường thông tin cần in
* Đầy đủ các báo cáo hành chính hàng tháng

e. Dữ liệu bệnh nhân thực hiện dịch vụ và báo cáo danh sách bệnh nhân

* Dữ liệu thời gian: Chỉ định, tiếp nhận, thực hiện, trả kết quả
* Thống kê được kết luận của bác sĩ cận lâm sàng
* Thống kê theo ekip thực hiện
* Thống kê tài chính và báo cáo chi tiết PTTT
* Thống kê thuốc và VTTH
* Phân tích số liệu bệnh nhân của các phòng dịch vụ cụ thể như nhà D, F hay KSK
* Phân tích được 🡪 Dashboard chi tiết cận lâm sàng
* Xem kết quả cận lâm sàng theo thời gian thực hiện

f. Tính năng quản lý hoạt động của phân hệ CĐHA

- Chuyên thông tin vào hồ sơ bệnh án:

* + Hồ sơ chẩn đoán hình ảnh ngay sau khi được nhập dữ liệu sẽ được chuyển ngay vào hồ sơ bệnh án cá nhân và được BS lâm sàng đọc kết quả

-Các báo cáo của phân hệ:

* Báo cáo ngày\tuần\tháng
* Phiếu kết quả X.Quang thường quy
* Phiếu kết quả chụp nhũ ảnh
* Phiếu kết quả chụp DSA( Chụp mạch máu )
* Phiếu kết quả chụp CT cắt lớp
* Phiếu kết quả chụp khoáng xương
* Phiếu kết quả chụp cộng hưởng từ ( MRI )
* Báo cáo quản lý vật tư: phim,hoá chất
* Báo cáo quản lý thuốc tủ trực
* Phiếu kết quả siêu âm 2D thường quy
* Phiếu kết quả siêu âm 4D màu
* Phiếu kết quả siêu âm can thiệp

##### Quản lý kết nối chữ ký điện tử

Tích hợp chữ ký số lên các hồ sơ bệnh án:

Đáp ứng tất cả biểu mẫu, của bệnh án theo Quyết định 4069/2001/QĐ-BYT

Các phiếu chỉ định điều trị

Toa thuốc

Kết quả cận lâm sàng

Phiếu điều trị

Phiếu chăm sóc

Phiếu truyền máu

Phiếu truyền dịch

Phiếu công khai thực hiện y lệnh thuốc

Phiếu sơ kết duyệt mổ

Lượt đồ phẫu thuật

Các mẫu phiếu GMHS

Biên bản hội chẩn

Phiếu đánh giá dinh dưỡng

Phiếu tổng hợp dịch vụ

Các mẫu hồ sơ bệnh án chuyên khoa

#### Quản lý kết quả cận lâm sàng

##### Quản lý kết quả Chẩn đoán hình ảnh

Thông tin chỉ định từ hệ thống HIS sau khi hoàn tất thủ tục sẽ được chuyển vào nơi thực hiện tương ứng chờ thực hiện. Sau khi thực hiện xong, kết quả sẽ được quản lý trên máy, in kết quả và trả lại bệnh nhân. Bác sĩ tại khoa nội trú hoặc phòng khám có thể xem ngay kết quả trên máy tính mà không cần đợi kết quả trên giấy.

Các chức năng chính bao gồm:

Nhập và in kết quả Siêu âm trắng đen

Nhập và in kết quả Siêu âm màu

Nhập và in kết quả Siêu âm tim

Nhập và in kết quả Xquang

Nhập và in kết quả CT Scanner

Chương trình kết nối với Card video các máy để lấy (Capture) hình ảnh, xuất ra và đưa vào in chung trên kết quả, tiết kiệm được chi phí in hình riêng trên giấy in chuyên dụng của máy.

Chương trình cho phép lưu trữ được nhiều hình ảnh

Chức năng cho phép định nghĩa các mẫu kết quả sẵn để việc nhập kết quả được nhanh chóng. Kỹ thuật viên tại phòng kỹ thuật chỉ cần chọn các mẫu này để ghi nhận kết quả cho từng ca thực hiện, không phải nhập lại từ đầu, cho phép khai báo mẫu kết quả theo loại dịch vụ, theo từng dịch vụ, theo giới tính.

Đối với các máy Xquang, CT.Scan, MRI thì chương trình cho phép ghi nhận thêm các thông tin về số lượng thuốc cản quang, số lượng phim sử dụng nhằm phục vụ công tác thống kê, quản lý.

Tìm kiếm, truy cập theo các tiêu chí tìm kiếm như theo bệnh nhân, theo thời gian, theo máy chụp

##### Quản lý kết quả thăm dò chức năng

Thông tin chỉ định từ hệ thống HIS sau khi hoàn tất thủ tục sẽ được chuyển vào nơi thực hiện tương ứng chờ thực hiện. Sau khi thực hiện xong, kết quả sẽ được quản lý trên máy, in kết quả và trả lại bệnh nhân. Bác sĩ tại khoa nội trú hoặc phòng khám có thể xem ngay kết quả trên máy tính mà không cần đợi kết quả trên giấy.

Các chức năng chính bao gồm:

Nhập và in kết quả Nội soi

Nhập và in kết quả Điện tâm đồ

Nhập và in kết quả Đo loãng xương

Nhập và in kết quả Đo chức năng hô hấp

Nhập và in kết quả Điện não đồ

|  |  |
| --- | --- |
| Hiển thị danh sách Bệnh nhân thực hiện dịch vụ TDCN (nội soi, điện tim, đo chức năng hô hấp, đo mật độ xương) theo trạng thái | Hiển thị danh sách bệnh nhân thực hiện dịch vụ TDCN của từng phòng theo thứ tự chỉ định và theo trạng thái chờ thực hiện, hoàn tất. |
| Tìm kiếm Bệnh nhân theo nhiều tiêu chí | Tìm kiếm thông tin bệnh nhân theo ngày, phòng thực hiện, trạng thái phiếu |
| Chuyển phòng thực hiện | Cho phép chuyển thực hiện dịch vụ TDCN giữa các phòng có cùng chức năng |
| Thực hiện dịch vụ TDCN | Hiển thị các thông tin chẩn đoán, dịch vụ cần thực hiện, bác sỹ thực hiện, thời gian trả kết quả… |
| Chọn mẫu kết quả TDCN | Cho phép chọn mẫu kết quả tạo sẵn theo từng dịch vụ giúp nhập liệu nhanh, giảm thời gian chờ cho bệnh nhân. Đề nghị duyệt cho các mẫu kết quả nội soi có số lượng ảnh khác nhau (nhiều ảnh trong trường hợp có bất thường), hiện tại PM chỉ cho một loại mẫu kq với số lượng ảnh cố định. Cho phép khai báo mẫu kết quả theo loại dịch vụ, theo từng dịch vụ, theo giới tính. |
| Lấy hình ảnh TDCN từ thư mục trên máy tính hoặc kết nối trực tiếp với máy TDCN để lấy hình ảnh | Hiện tại hình ảnh nội soi lấy từ thư mục, tuy nhiên phần mềm chụp ảnh vẫn bị xung với ehos, sau mỗi thao tác hoặc mỗi bệnh nhân lại phải mở lại phần mềm chụp ảnh, mất rất nhiều thời gian. Đề nghị PM có giải pháp kết nối trực tiếp với máy nội soi để lấy hình ảnh. Đồng thời xin đề xuất kết nối hình ảnh điện tim, đo chức năng hô hấp và mật độ xương để trả được kết quả trên ehos. |
| Nhập kết luận, lưu và trả kết quả TDCN. Đẩy kết quả về phòng chỉ định ban đầu | Các kết quả sẽ được cập nhật, in và trả bệnh nhân hoặc các khoa phòng. Tự động đẩy thông tin kết quả về phòng chỉ định để bác sỹ có thể xem trực tiếp trên máy tính. |
| Kê vật tư tiêu hao theo dịch vụ TDCN đã thực hiện | Kê vật tư tiêu hao đã sử dụng phục vụ công tác quản lý |
| In kết quả TDCN theo mẫu phiếu tùy chọn | Cho phép in kết quả theo các mẫu phiếu tùy chọn (1 ảnh, nhiều ảnh...) |
| Xem lịch sử kết quả TDCN của bệnh nhân | Cho phép xem lại lịch sử kết quả của tất cả các dịch vụ TDCN đã thực hiện cho bệnh nhân |
| In Sổ nội soi | Mẫu sổ số 17/BV-01 theo Quyết định số 4069/2001/QĐ-BYT ngày 28/9/2001 của Bộ Y tế. |
| In Sổ điện tim | Mẫu sổ số 17/BV-01 theo Quyết định số 4069/2001/QĐ-BYT ngày 28/9/2001 của Bộ Y tế. |
| Dữ liệu bệnh nhân thực hiện dịch vụ TDCN | Tổng hợp dữ liệu bệnh nhân có chỉ định dịch vụ thuộc nhóm TDCN (Toàn bộ thông tin hành chính bệnh nhân, thông tin thực hiện dịch vụ TDCN: nội soi, điện tim, đo chức năng hô hấp, mật độ xương) |
| Báo cáo danh sách bệnh nhân TDCN | Báo cáo này thống kê danh sách bệnh nhân thực hiện dịch vụ TDCN theo trạng thái (Tất cả, chờ thực hiện, đã hoàn tất), theo phòng thực hiện, theo BS chỉ định, BS thực hiện…giúp cơ sở theo dõi và quản lý |

Chương trình kết nối với Card video các máy để lấy (Capture) hình ảnh, xuất ra và đưa vào in chung trên kết quả, tiết kiệm được chi phí in hình riêng trên giấy in chuyên dụng của máy.

Chương trình cho phép lưu trữ được nhiều hình ảnh

Chức năng cho phép định nghĩa các mẫu kết quả sẵn để việc nhập kết quả được nhanh chóng. Kỹ thuật viên tại phòng kỹ thuật chỉ cần chọn các mẫu này để ghi nhận kết quả cho từng ca thực hiện, không phải nhập lại từ đầu.

Duyệt kết quả khám: Bảng tổng hợp kết quả cận lâm sàng các bộ phận được khám và Bảng kết quả khám lâm sàng bệnh nhân nhập ban đầu có cận lâm sàng và đã được khám lâm sàng tên hệ thống

#### Quản lý điều trị nội trú

##### Quản lý điều trị nội trú



Quản lý bệnh án nội trú cùng các thông tin điều trị của mỗi bệnh nhân tại các khoa lâm sàng. Các y bác sỹ, điều dưỡng có thể tham khảo hồ sơ bệnh án điện tử trên máy tính tại khoa, phục vụ công tác điều trị.

Các chức năng chính bao gồm:

Tối thiểu bao gồm các chức năng chính sau:

- Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa, cấp số bệnh án, in số bệnh án (Bác sĩ khoa lâm sàng nhìn được phiếu khám bệnh vào viện, các XN có thể đã có KQ ).

- Màn hình chờ hiển thị sơ đồ buồng bệnh: số lượng giường, bệnh nhân đang sử dụng giường, thông tin giường nằm ghép

- Lịch sử khám chữa bệnh: Có thể xem được phiếu khám bệnh, thuốc sử dụng, các xét nghiệm, CLS, phẫu thuật thủ thuật, kháng sinh đồ, giải phẫu bệnh, xét nghiệm ngoại viện, phiếu điều trị của các lần nhập viện điều trị nội trú trước và của tất cả các lần khám trước của bệnh nhân.

- Danh sách bệnh nhân theo dõi và điều trị tại khoa (Nhìn được danh sách tổng bệnh nhân theo khoa điều trị, BN mới vào nổi phần trên của DS, xem được theo các trạng thái của bệnh nhân: Họ tên, năm sinh, mã BN, mã tiếp nhận, phòng, giường, bác sĩ điều trị, tiền tạm ứng (cảnh báo thiếu),…Tạo phòng theo dõi bệnh nhân: các bệnh nhân cần theo dõi)

- Bệnh án nội trú:

+ Ghi nhận thông tin chẩn đoán, bao gồm: Chẩn đoán sơ bộ; Chẩn đoán xác định; Bệnh kèm theo; Chẩn đoán trước phẫu thuật (nếu có); Chẩn đoán sau phẫu thuật (nếu có)

+ Ghi nhận thông tin bệnh án, bao gồm: Lý do vào viện; Quá trình bệnh; Tiền sử bệnh (Phần khai báo thông tin dị ứng được liên kết với tất cả các phần kê đơn thuốc của đơn thuốc mua ngoài hoặc trong tờ điều trị để cảnh báo); Thông tin chung về gia đình

+ Thông tin khám bệnh, bao gồm: Khám toàn thân; Khám các cơ quan khác, tóm tắt bệnh án (có Temple mẫu)

+ Tổng kết bệnh án, bao gồm: Quá trình bệnh lý và diễn biến lâm sàng; Tóm tắt kết quả xét nghiệm và cận lâm sàng (kết nối được với phần kết quả cận lâm sàng đã làm); Phương pháp điều trị; Tình trạng người bệnh ra viện; Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo; Lời dặn của bác sỹ (temple mẫu). Lấy được chẩn đoán ICD từ tiếp nhận khi vào khoa đến lúc ra viện, Liên kết đặt lịch khám lại liên kết với đồng hồ lịch của các bàn khám; Đơn thuốc ra viện kết nối với nhà thuốc, thuốc mua ngoài, có liên kết đơn thuốc mẫu, có ghi chú và lời dặn (tạo temple mẫu);

+ Phiếu điều trị: Ghi nhận thông tin điều trị: diễn biến, dấu hiệu sinh tồn, kết quả cận lâm sàng, y lệnh thuốc/chỉ định dịch vụ của bác sĩ vào tờ điều trị, Tạo và lấy các Temple mẫu: diễn biến bệnh/ y lệnh khác/chế độ ăn/chế độ chăm sóc/y lệnh theo dõi; Kết nối và Tích hợp được ý kiến hội chẩn trong phiếu Hội chẩn vào Phiếu điều trị; Lấy được thông tin Kết quả Cận lâm sàng vào phiếu điều trị; Lấy được Dấu hiệu sinh tồn từ bảng dấu hiệu sinh tồn. Chỉ định Chế độ ăn: link với DS chế độ ăn mã hóa theo QĐ – BYT.

- Ghi nhận y lệnh vật tư y tế sử dụng cho từng bệnh nhân.

- Ghi nhận chăm sóc hàng ngày: dùng cho điều dưỡng ghi nhận thông tin chăm sóc bệnh nhân hàng ngày như mạch, huyết áp, nhiệt độ, thông tin sử dụng dịch truyền, tình trạng bệnh nhân, lời dặn phiên trực tiếp theo. Từ đó kết xuất các dạng báo cáo biểu đồ thay đổi các dấu hiệu sinh tồn bệnh nhân trong suốt quá trình điều trị.

- Toa thuốc điều trị/y lệnh: cho phép ghi nhận các y lệnh điều trị cho bệnh nhân hàng ngày. Khi ra y lệnh nội trú, y bác sỹ tại khoa có thể biết được thuốc ở kho còn hay không để thay đổi phù hợp và sau đó được chương trình hỗ trợ tổng hợp thành các loại phiếu lĩnh khác nhau theo qui định. Các phiếu lĩnh này được khoa dược tham khảo để chuẩn bị trước cho từng khoa hoặc từng bệnh nhân, tránh được tình trạng phải chờ đợi tại khoa dược.

+ Thông tin khám bệnh: bác sỹ, điều dưỡng, diễn tiến, chẩn đoán, nhận xét, ghi chú.

+ Thông tin thuốc sử dụng trong ngày.

- Cho phép sử dụng toa thuốc cũ (tất cả các toa đã được tạo của các ngày trước), toa thuốc soạn trước để hỗ trợ việc ra toa thuốc nhanh chóng.

- Cho phép kê đơn thuốc y học cổ truyền

- Cảnh báo bệnh nhân hết tiền tạm ứng

- Cho phép kê đơn cho nhiều bệnh nhân cùng lúc

- Cho phép kê đơn nhiều ngày cho bệnh nhân

- Cho phép bác sĩ lưu đơn thuốc mẫu để kê cho bệnh nhân

- Cho phép bác sĩ chia sẻ đơn thuốc mẫu cho các bác sĩ khác sử dụng

- Cho phép bác sĩ lưu hướng dẫn sử dụng thuốc theo từng loại thuốc.

- Cho phép kê đơn mua ngoài vào nhà thuốc Bệnh viện

- Cho phép sao chép thuốc ở tất cả các kho thuốc trong bệnh viện: kho nội trú, thuốc tủ trực, thuốc nhà thuốc, thuốc ngoài danh mục

- Đối với dịch truyền cần pha chế có thể tích pha chế dịch truyền với thuốc cần pha trong toa thuốc: đầy đủ tốc độ và số lượng truyền, link được tới phiếu của điều dưỡng.

- Hỗ trợ bác sĩ tìm kiếm thuốc theo tên thuốc, mã thuốc, hoạt chất

- Cho phép bác sĩ xem thông tin chống chỉ định của từng thuốc để hỗ trợ kê đơn

- Có các tính năng hỗ trợ bác sĩ trong quá trình cho thuốc như:

+ Kiểm tra cảnh báo trùng thuốc/ hoạt chất trong cùng toa thuốc hoặc trong cùng đợt điều trị

+ Kiểm tra cảnh báo số lượng trên từng lần dùng thuốc

+ Phân biệt thuốc trong danh mục, ngoài danh mục BHYT

+ Chức năng cảnh báo thuốc trùng nhóm kháng sinh

+ Chức năng cảnh báo tương tác thuốc

+ Có cảnh báo dị ứng thuốc, thuốc có điều kiện (tạo phiếu hội chẩn thuốc ưu tiên quản lý)

+ Tìm kiếm thuốc theo nhóm dược lý

+ Chức năng cảnh báo thuốc không có trong phác đồ điều trị của bệnh

- Chỉ định dịch vụ, chỉ định cận lâm sàng, chỉ định phẫu thuật / thủ thuật: Cho phép các y bác sỹ ra các yêu cầu xét nghiệm, chụp chiếu XQ, CT-Scanner, nội soi, siêu âm, điện tim, thủ thuật, phẫu thuật, dịch vụ khác. Các phiếu chỉ định được chuyển đến hàng đợi thanh toán phí và sau đó chuyển đến các Khoa/Phòng liên quan để thực hiện. Bác sỹ nơi chỉ định có thể xem kết quả ngay trên máy tính tại khoa của mình. Các thông tin chỉ định/kết quả sẽ là căn cứ để phân hệ viện phí tính tiền bệnh nhân.

+ Cho phép chỉ định các dịch vụ cân lâm sàng (Danh mục dịch vụ kỹ thuật)

+ In phiếu chỉ định kèm mã vạch

+ Hiển thị được giá tiền bệnh nhân phải chi trả để cân đối tư vấn cho bệnh nhân

+ Cho phép chỉ định nhanh theo nhóm dịch vụ, nhóm bệnh

+ Cho phép sao chép y lệnh cũ

+ Xem được tất cả các chỉ định đã cho trong đợt điều trị

+ Cho phép linh hoạt đổi các đối tượng thanh toán của dịch vụ

+ Chức năng tự động phân chia bệnh nhân vào các phòng thực hiện

+ Chức năng chọn phòng thực hiện theo yêu cầu

+ Chức năng chỉ định dịch vụ có phụ thu

+ Chức năng chỉ định dịch vụ có nguồn chi trả cho dịch vụ.

+ Chức năng cảnh báo: Trùng dịch vụ đã chỉ định trong ngày; Bệnh nhân hết tiền tạm ứng; Cảnh báo một số lưu ý khi chỉ định dịch vụ theo TT35; Chức năng cảnh báo thời gian tái sử dụng dịch vụ HBA1C theo TT35; Chức năng cảnh báo chỉ định dịch vụ ngoài phác đồ điều trị

- Chức năng đánh dấu chỉ định ưu tiên

- Chức năng đánh dấu chỉ định cấp cứu

- Chức năng đánh dấu bệnh nhân nhận kết quả cận lâm sàng qua SMS

- Chức năng nhập ghi chú cho phiếu yêu cầu

- Chức năng nhập ghi chú cho từng dịch vụ

- Chức năng sửa chỉ định dịch vụ

- Chức năng xóa chỉ định dịch vụ

- Chức năng in phiếu chỉ định

- Chức năng in tách chỉ định theo đối tượng thanh toán

- Chức năng in tách chỉ định theo nhóm cha

- Chức năng in gộp chỉ định dịch vụ

- Ghi nhận thời gian thực hiện các dịch vụ điều trị/chăm sóc tại khoa:

+ Dịch vụ

+ Thời gian yêu cầu

+ Thời gian thực hiện

+ Nơi thực hiện

+ Người thực hiện

- Chức năng hội chẩn tại khoa: cho phép ghi nhận/in thông tin hội chẩn cho bệnh nhân, bao gồm:

+ Diễn biến bệnh: tóm tắt tiền sử bệnh, tình trạng tuyến dưới, tóm tắt diễn biến bệnh. (Lấy được kết quả Cận lâm sàng và thuốc đang dùng vào nội dung BB Hội chẩn)

+ Thảo luận và thống nhất ý kiến: chẩn đoán, hướng xử lý, chăm sóc.

+ Kết luận

+ Danh sách thành viên tham gia.

- Khoa được mời Hội chẩn xem được danh sách BN chờ Hội chẩn, các nội dung của phiếu mời HC, xem được CLS và phiếu điều trị của bệnh nhân.

- Các bác sĩ ở khoa được mời HC có thể xem được phần nội dung diễn biến bệnh trong tờ điều trị, lịch sử điều trị và xét nghiệm CLS của bệnh nhân được yêu cầu hội chẩn, xem được Biên bản Hội chẩn từ xa để sửa BB hội chẩn và ký điện tử sau khi Hội chẩn.

- Sơ kết điều trị: Hiển thị ngày sơ kết Lưu phiếu sơ kết điều trị theo mẫu

- Tạo biên bản Kiểm tháo tử vong

- Tường trình phẫu thuật, thủ thuật. Có phần tạo mẫu tường trình phẫu thuật thủ thuật, ekip thực hiện, thuốc và vật tư y tế đi kèm, thời gian tiến hành, diễn biến quá trình thực hiện, Các mẫu giấy cam kết thủ thuật,

- Ghi nhận các chẩn đoán trong quá trình điều trị theo ICD 10.

- Ghi nhận kết quả điều trị tại khoa.

- Toa thuốc ra viện: cho phép bác sỹ ghi nhận toa thuốc cho bệnh nhân về nhà uống trong trường hợp có chỉ định xuất viện.

- Tổng hợp các chi phí của người bệnh, phiếu thanh toán ra viện:Tổng hợp các chi phí của người bệnh để điều dưỡng khoa kiểm tra trước khi chuyển bệnh nhân đến phòng kế toán đóng phí.

- Chuyển khoa: cho phép ghi nhận thông tin chuyển bệnh nhân từ khoa này sang khoa khác, các thông tin hồ sơ bệnh án sẽ được chuyển đến khoa điều trị tiếp theo

##### Quản lý template thông minh

Khai báo template theo từng ô nhập liệu

Khai báo template mẫu của chức năng

Tổng hợp kết quả cận lâm sàng: phân loại theo nhóm dịch vụ, chỉ số bất thường

Tổng hợp thông tin biên bản hội chẩn

Quản lý toa thuốc mẫu

Quản lý dược template theo kho

Quản lý mẫu trả kết quả cận lâm sàng

Quản lý mẫu chăm sóc

Quản lý mẫu tờ điều trị

Quản lý mẫu lời dặn khi kê đơn

Quản lý mẫu lời dặn giấy ra viện

#### Quản lý phòng bệnh, giường bệnh

Quản lý phòng bệnh:

* Quản lý danh sách giường bệnh
* Cấp giường cho từng bệnh nhân (mỗi bệnh nhân 1 giường bệnh)
* Chuyển phòng, giường

Xác nhận chi phí lưu trú: cho phép điều dưỡng ghi nhận chi phí sử dụng phòng, giường của bệnh nhân nội trú trước khi bệnh nhân xuất viện.

Sơ đồ giường bệnh: thể hiện tình hình sử dụng phòng, giường mỗi khoa ở thời điểm hiện tại.

#### Quản lý suất ăn cho bệnh nhân

Quản lý khẩu phần ăn cung cấp cho bệnh nhân hàng ngày với các chức năng chính như sau:

* Quản lý danh mục chế độ dinh dưỡng
* Quản lý quy trình cung cấp suất ăn người bệnh
* Cập nhật danh mục khẩu phần ăn
* Ghi nhận khẩu phần ăn cho bệnh nhân:khi khám bệnh nhân, bác sĩ. Điều dưỡng chỉ định chế độ ăn, khẩu phần ăn cho bệnh nhân
* Ghi nhận khẩu phần ăn chỉ định cho bệnh nhân hàng ngày
* Tổng hợp khẩu phần ăn:

+ Khoa lâm sàng tổng hợp chế độ ăn, khẩu phần ăn báo ăn, báo cắt ăn

+ Khoa dinh dưỡng tổng hợp thống kê, duyệt báo ăn, cắt ăn từ các khoa 6 lần/ngày (tương ứng 3 bữa chính 3 bữa phụ) , trước mỗi bữa ăn ít nhất 1 giờ.

+ Khoa dinh dưỡng ghi nhận cấp phát khẩu phần ăn theo từng bữa cho các khoa phòng.

- Quản lý giá của từng khẩu phần ăn và tính tiền cho từng bệnh nhân. Thông tin tiền ăn sẽ được tập hợp vào chi phí điều trị của bệnh nhân.

\* Các báo cáo phục vụ khoa dinh dưỡng:

Báo cáo chi tiết tình hình cung cấp bữa ăn tại mỗi khoa

Bảng tổng hợp khẩu phần ăn

Bảng tổng hợp khẩu phần ăn theo chế độ ăn, từng mã chế độ ăn

Bảng tổng hợp khẩu phần ăn theo từng khoa

Bảng tổng hợp khẩu phần ăn theo từng bữa

Bảng báo cáo chi tiết tình hình cung cấp suất ăn theo từng khoa, theo tháng, theo đối tượng, theo trạng thái ra viện, thu tiền

#### Hệ thống Báo cáo thống kê

##### Hệ thống báo cáo thống kê

Các báo cáo tổng hợp phục vụ lãnh đạo bệnh viện dựa trên phạm vi thông tin nghiệp vụ thực hiện trên các phân hệ phần mềm có triển khai trong dự án này

Các báo cáo tổng hợp gửi các cơ quan quản lý nhà nước như Sở Y tế, Bộ Y tế dựa trên phạm vi thông tin nghiệp vụ thực hiện trên các phân hệ phần mềm có triển khai trong dự án

Báo cáo dạng XML theo quy định để upload lên cổng giám định của BHXH, BYT

##### Hệ thống Dashboard báo cáo lãnh đạo

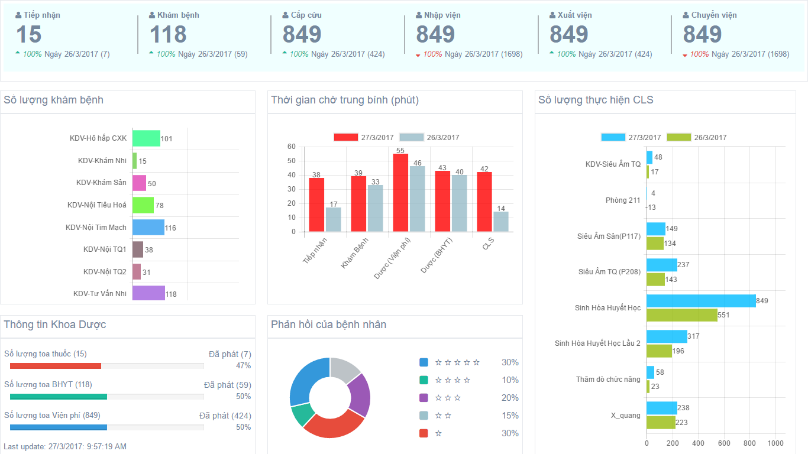


Kết nối toàn diện các hoạt động bệnh viện, cung cấp bức tranh tổng thể phục vụ đắc lực công tác quản lý, điều hành.

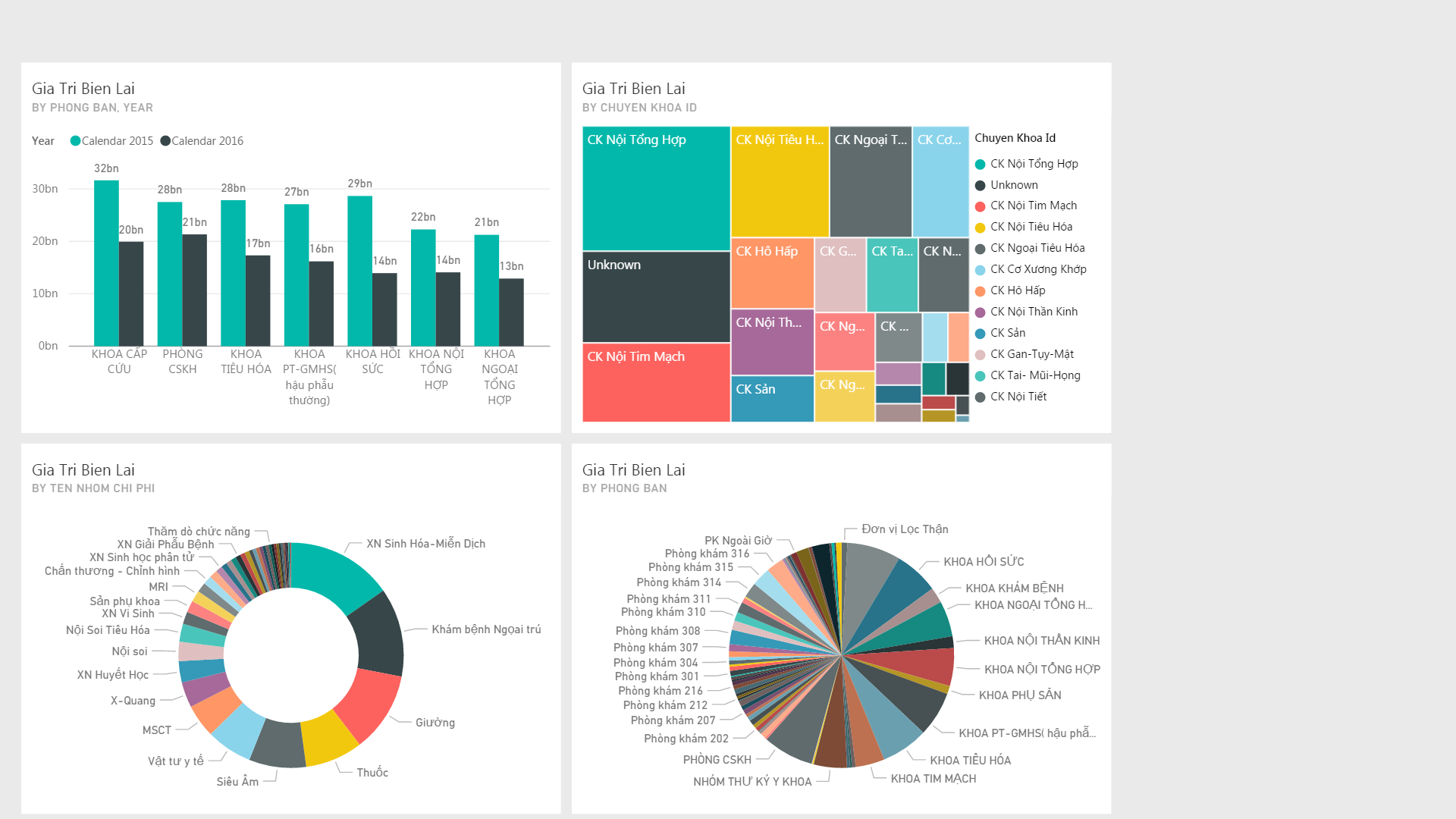
Cung cấp số liệu theo thời gian thực tình hình hoạt động toàn bệnh viện.

Các Dashboard chính bao gồm:

Dashboard về tình hình khu khám bệnhCác chỉ số, thông tin thể hiện trên dashboard như sau



Dashboard về tình hình thu viên phí



Dashboard về tình hình hoạt động bệnh viện



Dashboard cho phòng giao ban viện

Dashboard cho từng khoa phòng

Dashboard cho ban giám đốc

#### Quản lý khám sức khỏe:

Hình thức khám sức khỏe phổ biến, được dùng nhiều hiện nay là khám sức khỏe tổng quát của tập thể của các công ty, doanh nghiệp.

Các chức năng chính bao gồm:

Quản lý danh sách công ty ký hợp đồng khám sức khỏe với bệnh viện

Quản lý hợp đồng khám sức khỏe

Quản lý danh sách bệnh nhân đăng ký khám

Ghi nhận nội dung khám bệnh theo hợp đồng khám

Ghi nhận thông tin bệnh nhân đến khám sức khỏe

Ghi nhận tổng hợp kết quả khám sức khỏe, phân tích kết quả khám đề xuất kết luận

Xác nhận kết quả khám và đánh giá sức khỏe từ bác sĩ tổng quát.

Gởi mail thông báo kết quả khám sức khỏe, tư vấn điều trị bệnh (nếu có)

Import danh sách nhân viên đăng ký khám sức khỏe

#### Quản lý trang thiết bị y tế, vật tư, hóa chất, nhà thuốc bệnh viện

##### Quản lý trang thiết bị y tế

##### Các chức năng chính bao gồm:

Nhập kho tài sản, công cụ: nhập kho các tài sản cố định, trang thiết bị y tế từ nhà cung cấp. Làm đầu vào thông tin cho quá trình xuất sử dụng sau này. Các thông tin cần lưu trữ gồm mã số tài sản, tên tài sản, ĐVT, số lượng, đơn giá, thành tiền, giá trị VAT, nguyên giá, giá trị còn lại, loại phân bổ, số năm khấu hao, số seri, model, năm sản xuất, nước sản xuất, ngày bắt đầu sử dụng, mức tiêu thụ điện, công suất, tài liệu đi kèm, các phụ kiện, phụ tùng kèm theo và các thông tin khác về chi phí như: chạy thử, vận chuyển.

Xác nhập nhập kho.

Xuất sử dụng tài sản, trang thiết bị y tế: xuất tài sản, trang thiết bị y tế sử dụng, bắt đầu tính khấu hao tài sản.

Điều chuyển tài sản giữa các khoa phòng: điều chuyển các tài sản, trang thiết bị y tế từ bộ phận này sang bộ phận khác trong Bệnh viện sử dụng. Điều kiện đầu vào là các tài sản, trang thiết bị y tế đã được xuất sử dụng.

Thu hồi tài sản hư hỏng: thu hồi các tài sản, trang thiết bị y tế không sử dụng nữa, hư hỏng tại nơi đang sử dụng. Chuyển tài sản, trang thiết bị y tế hư hỏng về kho tài sản chung của Bệnh viện để chờ thanh lý.

Thanh lý tài sản: thanh lý các tài sản, trang thiết bị y tế đã được thu hồi về kho chính chờ thanh lý. Sau khi thanh lý, quá trình tính khấu hao gắn với tài sản này kết thúc.

Tính khấu hao hàng tháng: tính toán khấu hao tài sản, trang thiết bị y tế đồng thời phân bổ chi phí khấu hao hàng tháng vào các khoa phòng sử dụng.

Tra cứu tài sản công cụ

**Quy trình quản lý trang thiết bị y tế:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước thực hiện** | **Người thực hiện** | **Mô tả cách thực hiện, diễn giải công việc.** |
|  | - Phòng vật tư thiết bị | -Tài sản trang thiết bị y tế mới được mua theo dự trù,kế hoạch hàng năm theo các quy định và luật của nhà nước.  -Tài sản khác là tài sản hàng viện trợ, hàng chống dịch…vv |
| **Nhập Kho Tài sản,TBYT** | - Kế toán tài sản phòng tài chính kế toán | -Tài sản được nhập kho (theo đúng chứng từ mua sắm, viện trợ…) .  -Số liệu cho sự ghi nhận ban đầu của tài sản cố định phải dựa vào các hoá đơn của nhà cung cấp và các chứng từ gốc có giá trị khác. |
| **Xuất Kho**  **Tài sản, TBYT**  Xuất Kho | - Kế toán tài sản.  - Phòng vật tư | -Căn cứ vào nhu cầu của từng khoa, phòng và tài sản của kho.  -Làm phiếu xuất kho của kế toán tài sản cho khoa có nhu cầu. |
| **Nhập kho tài sản các khoa** | - Kế toán tài sản.  - Các khoa | - Tài sản được nhập vào sổ tài sản các khoa.  - Được nhập đầy đủ các thông số chi tiết, tên máy, xuất xứ,nguyên giá, năm sử dụng, model.  - Khoa có tài sản, thiết bị y tế mới phải có trách nhiệm bảo quản, quản lý tài sản của mình, sử dụng có hiệu quả. |
| **Kiểm Kê Tài Sản** | - Kế toán tài sản.  -Phòng vật tư.  - Các khoa | -Kiểm kê tài sản phải được thực hiện ít nhất một lần trong một năm vào cuối năm cho tất cả các tài sản, các trang thiết bị y tế.  -Kết quả của việc kiểm kê phải được ghi nhận và lập báo cáo. Tất cả những khác biệt phải được điều tra và điều chỉnh đến sổ kế toán. |
| **Thanh lý tài sản** | - Kế toán tài sản.  - Phòng vật tư | * Sau khi kiểm kê tài sản trong toàn bệnh viện lập ra danh sách tài sản hết khấu hao sử dụng. * Danh mục các tài sản cần thanh lý. * Thanh lý tài sản theo luật định. |

\* Quy trình báo hỏng, báo sửa Trang thiết bị y tế:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Người thực hiện** | **Mô tả cách thực hiện, diễn giải công việc.** |
|  | - Các khoa phòng | \*Khi thiết bị của khoa phòng đang sử dụng bị hỏng hoặc có vấn đề không sử dụng được:  -Dừng sử dụng.  -Ngắt nguồn điện, giữ nguyên hiện trạng thiết bị.  -Báo cho phòng vật tư bằng số điện thoại, hoặc Zalo  \*Gửi phiếu yêu cầu, giấy đề nghị cho phòng vật tư để sửa chữa. |
| **Sửa chữa trang thiết bị y tế** | - Phòng vật tư | \*Sau khi tiếp nhận thông tin báo hỏng của khoa phòng , bộ phận kỹ thuật cử kỹ thuật xuống kiểm tra , lập biên bản xác định tình trạng hỏng của thiết bị (theo mẫu biên bản xác định tình trạng máy có sẵn) và xử lý tại chỗ , nếu không xử lý được tại chỗ thì:  -Đối với thiết bị nhỏ thì yêu cầu khoa phòng mang thiết bị xuống phòng vật tư để sửa chữa.  + Khi khoa phòng mang xuống phòng vật tư tại đây sẽ có sổ tiếp nhận máy trong sổ sẽ ghi đầy đủ thông tin cũng như tình trạng máy hỏng và được xác nhận giữa phòng vật tư và khoa phòng.  +Sau đó nhân viên kỹ thuật sẽ kiểm tra sửa chữa và đề xuất trưởng phòng và khoa phòng những vật tư linh kiện thay thế khi được sự đồng ý của lãnh đạo nhân viên kỹ thuật sẽ sửa chữa thay thế và kiểm tra hoạt động của máy sau khi sửa chữa xong.  -Đối với thiết bị lớn , đắt tiền không di chuyển được.  +Sau khi lập biên bản xác định tình trạng máy thiết bị theo mẫu có sẵn(mẫu biên bản xác định tình trạng máy). Báo cáo lãnh đạo phòng , lãnh đạo đơn vị.  +Lãnh đạo phòng căn cứ vào tình trạng hỏng để quyết định phòng vật tư sửa chữa hay đưa ra phương án khác để khắc phục kịp thời hiệu quả. |
| **Đưa máy thiết bị y tế vào hoạt động** | - Phòng vật tư.  -Các khoa | \*Sau khi sửa chữa xong phòng vật tư sẽ trả máy cho khoa phòng và xác nhận vào sổ trả máy ,biên bản bàn giao . Trong sổ trả máy, biên bản bàn giao sẽ ghi rõ đầy đủ thông tin sửa chữa linh kiện thay thế , giá thành ,thời gian trả máy và được xác nhận giữa khoa phòng và phòng vật tư. |

**\* Quy trình bảo dưỡng trang thiết bị y tế:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Người thực hiện** | **Mô tả cách thực hiện, diễn giải công việc.** |
|  | - Phòng vật tư | \*Các trang thiết bị y tế sẽ được lập lịch bảo dưỡng theo các tiêu chí sau:  -Theo khuyến cáo của hãng, nhà sản xuất trang thiết bị y tế.  -Theo thời gian , tần suất sử dụng thiết bị y tế.  -Theo thời gian sử dụng, tình trạng sử dụng của thiết bị.  -Theo yêu cầu sử dụng của các khoa phòng .  \*Sau khi có lịch bảo dưỡng Trưởng phòng vật tư căn cứ vào yêu cầu kỹ thuật, số lượng và mức độ phức tạp của thiết bị sẽ ra quyết định thiết bị nào phòng vật tư bảo dưỡng, thiết bị nào do hãng bảo trì bảo dưỡng . |
| **Quyết định phê duyệt kế hoạch bảo dưỡng** | - Hội đồng khoa học  - Giám đốc | -Căn cứ vào kế hoạch và lịch bảo dưỡng phòng vật tư đề xuất hội đồng khoa học họp và ra quyết định kế hoạch chi tiết trình giám đốc phê duyệt. |
| **Thực hiện kế hoạch bảo dưỡng trang thiết bị y tế** | - Phòng vật tư.  - Hãng máy  - Các khoa phòng. | \*Đối với các thiết bị y tế phòng vật tư phụ trách bảo dưỡng:  -Bộ phận kỹ thuật được phân công phải thực hiện đúng theo quy trình và thời gian lịch bảo dưỡng đã quy định.  -Cập nhật đầy đủ thông tin , thời gian bảo dưỡng, thay thế phụ tùng chi tiết vào sổ lý lịch và sổ theo dõi máy trang thiết bị.  \*Đối với các trang thiết bị thuê hãng bảo trì bảo dưỡng:  -Hãng , đơn vị cung cấp dịch vụ bảo dưỡng phải thực hiện đúng quy trình bảo dưỡng cũng như các nội dung đã cam kết trong hợp đồng đã ký với bệnh viện dưới sự giám sát của nhân viên kỹ thuật của phòng vật tư.  -Trong quá trình bảo dưỡng có sự giám sát của khoa phòng sử dụng và sau khi bảo dưỡng xong phải chạy thử và có biên bản bàn giao 3 bên giữa đơn vị cung cấp , phòng vật tư và khoa sử dụng. |
| **Báo cáo tổng hợp kết quả sau bảo dưỡng Trang thiết bị y tế** | - Phòng vật tư | - Báo cáo kết quả sau bảo dưỡng trang thiết bị y tế.  - So sánh với kế hoạch đề xuất giải quyết vấn đề phát sinh. |

1. **Quy trình thanh lý tài sản là trang thiết bj y tế:**

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **Các bước** | **Người thực hiện** | **Mô tả cách thực hiện, diễn giải công việc.** |
|  | - Kế toán tài sản  -Phòng vật tư | - Sau kiểm kê lập danh sách tài sản, thiết bị y tế hết khấu hao cho vào danh sách đề nghị thanh lý.  - Lập tờ trình , danh mục đề nghị thanh lý. |
| **Quyết định thanh lý tài sản** | - Hội đồng thanh lý tài sản.  - Giám đốc. | - Thành lập hội đồng thanh lý theo luật định : Kế toán trưởng, ktts, trưởng phòng vật tư, hành chính, các đoàn thể...  -Hội đồng họp ra danh sách trình thủ trưởng quyết định thanh lý tài sản. |
| **Tiến hành thanh lý TS, trang thiết bị y tế** | - Phòng tài chính kế toán.  - Hội đồng thanh lý tài sản. | **\*Xác định giá trị còn lại của tài sản bán thanh lý.**  - Gửi danh mục và đơn giá và khấu hao tài sản đến cơ quan có thẩm quyền để xác định đơn giá thanh lý ( cụ thể : viện trang thiết bị công trình y tế để xác định giá trị còn lại của danh mục cần thanh lý)  - Sau khi có đơn giá thanh lý Hội đồng thanh lý đưa ra hình thức thanh lý.  -  Hội đồng thanh lý tài sản trình Thủ trưởng đơn vị quyết định hình thức xử lý tài sản:  **\*Bán thanh lý tài sản**  - Thông báo bán tài sản thanh lý.  - Danh sách các nhà thầu đăng ký mua hàng thanh lý.  - Biên bản xét chọn nhà thầu.  - Quyết định phê duyệt kết quả đấu thầu.  - Thông báo trúng thầu.  - Biên bản bàn giao tài sản thanh lý theo Quyết định phê duyệt kết quả đấu thầu.  - Hủy tài sản. |
| **Tổng hợp, xử lý kết quả thanh lý tài sản,thiết bị**  **y tế** | - Hội đồng thanh lý tài sản.  - Phòng tài chính kế toán. | -  Hội đồng thanh lý tài sản lập Biên bản thanh lý tài sản cố định, tập hợp các văn bản liên quan đến kết quả xử lý tài sản ( hóa đơn bán hàng, biên bản hủy tài sản…)  - Bộ phận kế toán ghi giảm tài sản và giá trị tài sản theo quy định hiện hành của Nhà nước. Tiền thu được từ thanh lý tài sản tại đơn vị sau khi đã trừ chi phí thực hiện việc thanh lý tài sản, số còn lại được chuyển vào Quỹ phát triển hoạt động sự nghiệp của bệnh viện. |

##### Quản lý vật tư hóa chất

Chương trình dược phẩm quản lý chặt chẽ, chính xác các nghiệp vụ nhập xuất tồn dược phẩm (thuốc/hóa chất/vật tư y tế) trong toàn Bệnh viện trên cơ sở phân cấp trách nhiệm rõ ràng cho các khoa phòng liên quan trong quản lý giữa tài chính và hàng hóa, đảm bảo việc thu đúng, thu đủ tiền thuốc để luân chuyển quay vòng nhanh phục vụ bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm:

Nhập số dư đầu kỳ: Dùng để nhập số dư đầu kỳ VTHC cho các kho, dùng để khởi tạo dữ liệu ban đầu.

Lập dự trù: Hỗ trợ khoa dược lên số lượng dự trù dựa trên tình hình sử dụng thuốc các tháng trước

Nhập từ nhà cung cấp: Nhập kho từ nhà cung cấp

Hoàn trả nhà cung cấp: Lập các phiếu hoàn trả nhà cung cấp tại khoa dược chính.

Lập phiếu lĩnh

* Kho lẻ lập phiếu lĩnh xin cấp dược từ kho chẵn.
* Khoa phòng lập phiếu lĩnh xin cấp dược từ kho lẻ.

Xuất nội bộ: Xuất dược cho các kho lẻ và quầy thuốc.

Nhập nội bộ: Kho Dược lẻ, xác nhận đã nhận thuốc từ kho Dược chẵn cấp xuống. Đầu vào từ các phiếu xuất nội bộ của kho Dược chẵn.

Hoàn trả nội bộ: Quản lý quá trình hoàn trả lại thuốc, hoá chất vật tư y tế của các khoa, các kho cơ số về cho khoa dược. Dữ liệu đầu vào từ phiếu nhập nội bộ của các kho cơ số, sau khi thành công số lượng tồn dược tại kho cơ số sẽ giảm xuống và số lượng tồn dược ở kho chính sẽ tăng lên.

Nhận hoàn trả nội bộ: Quản lý các phiếu nhận hoàn trả của kho Dược chính. Đầu vào thông tin sẽ là các phiếu hoàn trả nội bộ của kho lẻ và các kho cơ số.

Xuất cho các khoa phòng.

Phát thuốc cho bệnh nhân BHYT: Căn cứ vào toa thuốc BHYT từ phòng khám do bác sĩ lập ra, dữ liệu về dược sẽ được đưa lên đúng kho phát thuốc BHYT. Dược sĩ căn cứ vào đây để xuất cho bệnh nhân, không cần phải nhập lại toa thuốc BHYT

Xuất bán thuốc tại quầy: Quầy thuốc bán cho bệnh nhân dựa trên toa thuốc bình thường (không phải BHYT) từ phòng khám

Nhận hoàn trả tại quầy thuốc: Quản lý thông tin dược các trường hợp bệnh nhân trả lại thuốc tại quầy thuốc

Xuất sử dụng kho cơ số: Quản lý dược phẩm ở tủ cơ số các khoa, xuất dược cho bệnh nhân trong quá trình điều trị nội trú

Nhận hoàn trả từ bệnh nhân điều trị tại Khoa lâm sàng: Quản lý hoàn trả thuốc của bệnh nhân điều trị tại Khoa lâm sàng về khoa dược

Điều chỉnh số lượng sau kiểm kê (tăng kho, giảm kho): Quản lý các phiếu điều chỉnh tăng số lượng thuốc trong các kho dược. Sử dụng khi có sai sót do khâu nhập liệu từ nhà cung cấp, xuất sử dụng, nhập sau khi có kiểm kê cuối tháng. Mục đích cuối cùng điều chỉnh lại cho đúng với số thực tế của kho

Thanh lý: Quản lý các phiếu xuất thanh lý (thanh lý những thuốc không dùng, hư hỏng, vỡ)

##### Nhà thuốc bệnh viện

- Nhập số dư đầu kỳ: Dùng để nhập số dư đầu kỳ Dược phẩm cho các kho, dùng để khởi tạo dữ liệu ban đầu.

- Lập dự trù: Hỗ trợ khoa dược lên số lượng dự trù dựa trên tình hình sử dụng thuốc các tháng trước

- Nhập từ nhà cung cấp: Nhập kho từ nhà cung cấp

- Hoàn trả nhà cung cấp: Lập các phiếu hoàn trả nhà cung cấp tại khoa dược chính.

- Xuất bán thuốc tại quầy: Quầy thuốc bán cho bệnh nhân dựa trên toa thuốc bình thường (không phải BHYT) từ phòng khám

- Nhận hoàn trả tại quầy thuốc: Quản lý thông tin dược các trường hợp bệnh nhân trả lại thuốc tại quầy thuốc

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **TT** | **Nội dung** | **Yêu cầu cần đạt** | **Gửi kèm** | **Mức ưu tiên** |
|  | **1. Khai báo - Giao diện thực hiện** |  |  |  |
| 145 | Màn hình giao diện bán hàng | - List được danh mục đã bán và chưa bán trên giao diện - Có trường vị trí để biết thuốc đang ở vị trí đã mã hóa (VD: A10) - Có trường tính tiền, hoàn trả tiền |  | **1** |
| 146 | Liên thông Dược quốc gia | Liên thông được số liệu Dược quốc gia |  | 1 |
| 147 | Mã thuốc (mã biệt dược) chưa thêm cụm ký tự: "NT\_" | Tất cả các thuốc thuộc danh mục nhà thuốc khi khai báo phải tự động sinh thêm cụm ký tự "NT\_" ở trước mỗi mã |  | **1** |
| 148 | Khai báo giá bán | \* Gía nhập nào thì giá bán tương tứng \* Hiện được giá bán max theo khung tính cho phép để cảnh báo nếu khai báo giá bán vượt khung. Ngược lại, nếu khai giá bán thấp hơn giá nhập cũng phải cảnh báo |  | 1 |
| 149 | Điều chuyển thuốc | Các nhà thuốc có thể xuất điều chuyển sang nhau |  | 1 |
| 150 | Quy trình lập bảng kê thanh toán nhà thuốc | Thiết kế màn hình đề xuất thanh toán và báo cáo công nợ Lập bảng kê và đề nghị duyệt bảng kê thanh toán theo quy trình gửi kèm | M-105 M-99 | 1 |
| 151 | Bệnh nhân hoàn trả thuốc mua | Bệnh nhân hoàn trả thuốc nhà thuốc thể hiện được trên báo cáo. Có báo cáo "BẢNG TỔNG HỢP THU NHÀ THUỐC THEO NGÀY" để báo cáo doanh thu và hoàn trả của nhà thuốc. Phiếu hoàn trả, Biên bản điều chỉnh hóa đơn. Làm báo cáo theo mẫu, quy trình QD.QL.06.01 | M-95 M-96 M-97 | 1 |
| 152 | Quy trình bán thuốc gây nghiện | Mẫu |  | 1 |
| 153 | Màn hình quản lý hóa đơn bán hàng nhà thuốc | Thiết kế màm hình quản lý hóa đơn bán hàng nhà thuốc (đã lưu hóa đơn, chưa lưu, tất cả). Các đơn đã bán ở giao diện bán hàng sẽ nhảy sang giao diện lưu hóa đơn |  | 1 |
|  | **2. Mẫu biểu** |  |  |  |
| 154 | Đơn vãng lai | Đơn vãng lai cần nhập được tên bác sỹ |  | **1** |
| 155 | Đơn tư vấn (TPCN) | Theo mẫu và tách riêng ra khỏi đơn thuốc | M-94 | 1 |
| 156 | Đơn thuốc cho bệnh nhân mua thêm, bệnh nhân ra viện | Kê được đơn thuốc nhà thuốc cho bệnh nhân mua thêm, bệnh nhân ra viện. Cho in được đơn riêng |  | 1 |
| 157 | Phiếu bán hàng | Phiếu bán hàng nhà thuốc |  | 1 |
| 158 | In Hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc | Thiết kế lại vị trí nút in hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc: + Xong đơn thuốc chọn “Hoàn thành” thì vẫn giữ nguyên màn hình đơn thuốc vừa xong. + Chọn in: in đơn thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc  + Thêm phím “Làm mới” -   Hướng dẫn sử dụng trích xuất từ đơn thuốc, in trên khổ giấy barcode xét nghiệm, thứ tự 123 theo hình chữ Z.  - Hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc chưa hiện thị cả hướng dẫn và Ghi chú  - Có nút in HDSD luôn trên font bán hàng | M-111 | 1 |
|  | **3. Báo cáo nhà thuốc** |  |  |  |
| 159 | Bảng giá nhà thuốc | Lấy được bảng giá theo mẫu | M--98 | 1 |
| 160 | Bảng kê thuốc bán trong ngày/ca (theo bệnh nhân, theo thuốc) chưa xem được những ngày trước | Bảng kê thuốc bán trong ngày/ca (theo bệnh nhân, theo thuốc) xem được theo ngày | M-129 M-130 | 1 |
| 161 | Báo cáo công nợ (Chi tiết/ tổng hợp) nhà thuốc | Cho báo cáo công nợ tại thời điểm bất kỳ (Theo mẫu). | M-88 M-89 | 1 |
| 162 | Lấy doanh số bán theo bác sĩ | Có thể lấy riêng từng nhà thuốc hoặc tổng các nhà thuốc | M-100 | 1 |
| 163 | Báo cáo quyết toán | Báo cáo quyết toán (báo cáo bán hàng nhà thuốc) theo mẫu | M-102 | 1 |
| 164 | Xuất báo cáo bảng giá nhà thuốc | Cần xuất được ra excel Bảng giá nhập, giá bán của sản phẩm | M-98 | 1 |
| 165 | Thẻ kho nhà thuốc | Phần diễn giải trong thẻ kho của kho nhà thuốc có thêm số phiếu giống số phiếu in trên phiếu bán thuốc và tên bệnh nhân | M-31 | 1 |
| 166 | Xuất Báo cáo chi tiết xuất ra excel theo thuốc theo từng số phiếu | Theo mẫu Hiện tại lấy theo tài khoản người bán =>được lựa chọn: Lấy theo cả tài khoản người bán hoặc theo từng kho nhà thuốc | M-104 | 1 |
| 167 | Xuất được báo cáo bệnh nhân hoàn trả thuốc | Theo mẫu | M-103 | 1 |
| 168 | Kết xuất excel báo cáo công nợ | Tất cả các báo cáo công nợ, báo cáo bán hàng phải xuất được excel và không được trộn ô |  | 1 |

|  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- |
|  | **1. Khai báo - Giao diện thực hiện** |  |  |
| 145 | Màn hình giao diện bán hàng | - List được danh mục đã bán và chưa bán trên giao diện - Có trường vị trí để biết thuốc đang ở vị trí đã mã hóa (VD: A10) - Có trường tính tiền, hoàn trả tiền |  |
| 146 | Chưa liên thông Dược quốc gia | Liên thông được số liệu Dược quốc gia |  |
| 147 | Mã thuốc (mã biệt dược) chưa thêm cụm ký tự: "NT\_" | Tất cả các thuốc thuộc danh mục nhà thuốc khi khai báo phải tự động sinh thêm cụm ký tự "NT\_" ở trước mỗi mã |  |
| 148 | Khai báo giá bán | \* Gía nhập nào thì giá bán tương tứng \* Hiện được giá bán max theo khung tính cho phép để cảnh báo nếu khai báo giá bán vượt khung. Ngược lại, nếu khai giá bán thấp hơn giá nhập cũng phải cảnh báo |  |
| 149 | Điều chuyển thuốc | Các nhà thuốc có thể xuất điều chuyển sang nhau |  |
| 150 | Quy trình lập bảng kê thanh toán nhà thuốc | Thiết kế màn hình đề xuất thanh toán và báo cáo công nợ Lập bảng kê và đề nghị duyệt bảng kê thanh toán theo quy trình gửi kèm | M-105 M-99 |
| 151 | Bệnh nhân hoàn trả thuốc mua | Bệnh nhân hoàn trả thuốc nhà thuốc thể hiện được trên báo cáo. Có báo cáo "BẢNG TỔNG HỢP THU NHÀ THUỐC THEO NGÀY" để báo cáo doanh thu và hoàn trả của nhà thuốc. Phiếu hoàn trả, Biên bản điều chỉnh hóa đơn. Làm báo cáo theo mẫu, quy trình QD.QL.06.01 | M-95 M-96 M-97 |
| 152 | Quy trình bán thuốc gây nghiện | Mẫu |  |
| 153 | Màn hình quản lý hóa đơn bán hàng nhà thuốc | Thiết kế màm hình quản lý hóa đơn bán hàng nhà thuốc (đã lưu hóa đơn, chưa lưu, tất cả). Các đơn đã bán ở giao diện bán hàng sẽ nhảy sang giao diện lưu hóa đơn |  |
|  | **2. Mẫu biểu** |  |  |
| 154 | Đơn vãng lai | Đơn vãng lai cần nhập được tên bác sỹ |  |
| 155 | Đơn tư vấn (TPCN) | Theo mẫu và tách riêng ra khỏi đơn thuốc | M-94 |
| 156 | Đơn thuốc cho bệnh nhân mua thêm, bệnh nhân ra viện | Kê được đơn thuốc nhà thuốc cho bệnh nhân mua thêm, bệnh nhân ra viện. Cho in được đơn riêng |  |
| 157 | Phiếu bán hàng | Phiếu bán hàng nhà thuốc |  |
| 158 | In Hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc | Thiết kế lại vị trí nút in hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc: + Xong đơn thuốc chọn “Hoàn thành” thì vẫn giữ nguyên màn hình đơn thuốc vừa xong. + Chọn in: in đơn thuốc và hướng dẫn sử dụng thuốc  + Thêm phím “Làm mới” -   Hướng dẫn sử dụng trích xuất từ đơn thuốc, in trên khổ giấy barcode xét nghiệm, thứ tự 123 theo hình chữ Z.  - Hướng dẫn sử dụng thuốc tại nhà thuốc chưa hiện thị cả hướng dẫn và Ghi chú  - Có nút in HDSD luôn trên font bán hàng | M-111 |
|  | **3. Báo cáo nhà thuốc** |  |  |
| 159 | Bảng giá nhà thuốc | Lấy được bảng giá theo mẫu | M--98 |
| 160 | Bảng kê thuốc bán trong ngày/ca (theo bệnh nhân, theo thuốc) chưa xem được những ngày trước | Bảng kê thuốc bán trong ngày/ca (theo bệnh nhân, theo thuốc) xem được theo ngày | M-129 M-130 |
| 161 | Báo cáo công nợ (Chi tiết/ tổng hợp) nhà thuốc | Cho báo cáo công nợ tại thời điểm bất kỳ (Theo mẫu). | M-88 M-89 |
| 162 | Lấy doanh số bán theo bác sĩ | Có thể lấy riêng từng nhà thuốc hoặc tổng các nhà thuốc | M-100 |
| 163 | Báo cáo quyết toán | Báo cáo quyết toán (báo cáo bán hàng nhà thuốc) theo mẫu | M-102 |
| 164 | Xuất báo cáo bảng giá nhà thuốc | Cần xuất được ra excel Bảng giá nhập, giá bán của sản phẩm | M-98 |
| 165 | Thẻ kho nhà thuốc | Phần diễn giải trong thẻ kho của kho nhà thuốc có thêm số phiếu giống số phiếu in trên phiếu bán thuốc và tên bệnh nhân | M-31 |
| 166 | Xuất Báo cáo chi tiết xuất ra excel theo thuốc theo từng số phiếu | Theo mẫu Hiện tại lấy theo tài khoản người bán =>được lựa chọn: Lấy theo cả tài khoản người bán hoặc theo từng kho nhà thuốc | M-104 |
| 167 | Xuất được báo cáo bệnh nhân hoàn trả thuốc | Theo mẫu | M-103 |
| 168 | Kết xuất excel báo cáo công nợ | Tất cả các báo cáo công nợ, báo cáo bán hàng phải xuất được excel và không được trộn ô |  |

#### Quản lý khoa/phòng cấp cứu( BS Tân)

Quản lý hồ sơ cấp cứu cùng các thông tin điều trị của mỗi bệnh nhân tại khoa cấp cứu. Các y bác sỹ, điều dưỡng có thể tham khảo hồ sơ bệnh án điện tử trên máy tính tại khoa, phục vụ công tác cấp cứu cho bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm:

Ghi nhận thông tin tiếp nhận bệnh nhân cấp cứu.

Lập hồ sơ cấp cứu, ghi nhận xử lý cấp cứu.

Quản lý danh sách bệnh nhân cấp cứu tại khoa.

Ghi nhận các nghiệp vụ điều trị cấp cứu bệnh nhân như:

* Ra y lệnh cấp cứu;
* Ra chỉ định cận lâm sàng và xem kết quả;
* Ra chỉ định và ghi nhận tường trình thực hiện phẫu thuật, thủ thuật;
* Ra chỉ định dịch các vụ cấp cứu khác.

Tổng hợp y lệnh cấp cứu.

Ghi nhận các y lệnh chăm sóc cấp cứu.

Chỉ định nhập viện điều trị.

Ghi nhận thông tin bệnh nhân ra về.

Ghi nhận thông tin chuyển viện bệnh nhân.

#### Quản lý phòng mổ ( BS Tân)

Quản lý danh sách bệnh nhân vào phòng mổ, cập nhật tiến độ, công việc và nguồn nhân lực cho các phòng mổ trong bệnh viện.

Các chức năng chính bao gồm:

Quản lý mổ:

* Lập danh sách bệnh nhân có chỉ định mổ.
* Ghi nhận hội chẩn phẫu thuật: cho phép ghi nhận/in thông tin hội chẩn cho bệnh nhân, bao gồm:
* Diễn biến bệnh: tóm tắt tiền sử bệnh, tình trạng tuyến dưới, tóm tắt diễn biến bệnh.
* Thảo luận và thống nhất ý kiến: chẩn đoán, phương pháp mổ, phương pháp vô cảm, phòng mổ dự kiến, ngày mổ dự kiến.
* Kết luận.
* Danh sách thành viên tham gia hội chẩn.
* Ekip mổ dự kiến.
* Xếp lịch mổ: thời gian dự kiến mổ, phòng mổ dự kiến
* Hiển thị lịch mổ trước khu vực mổ.
* Ghi nhận kết quả thông tin khám gây mê(Y lệnh bổ sung: XN, thuốc….)
* Ghi nhận thông tin chung trong mổ:
* Chẩn đoán trước mổ
* Chẩn đoán sau mổ
* Phân loại ca mổ Mức hưởng (100; 80; 50%)
* Can thiệp mổ
* Phương pháp vô cảm
* Tai biến/biến chứng
* Ngày rút chỉ/cắt chỉ.
* Ghi nhận tường trình phẫu thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca phẫu thuật.
* Ghi nhận ekip thực hiện trong ca mổ: phẫu thuật viên chính, phẫu thuật viên phụ, KTV gây mê, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài...
* Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình mổ(Hiển thị thuốc vật tư Hao phí, phải chi trả. Hiển thị Lợi nhuận= Thành tiền – Thuốc vật tư hao phí- chi phí nhân công).
* Chuyển hậu phẫu
* Hiển thị thông tin kết quả phẫu thuật và thông tin bệnh nhân trên màn hình thông báo.

Quản lý thủ thuật

* Ghi nhận thông tin chung trong thủ thuật: chẩn đoán trước thủ thuật, chẩn đoán sau thủ thuật, phân loại ca thủ thuật, can thiệp thủ thuật, phương pháp vô cảm, tai biến/biến chứng, ngày rút chỉ/cắt chỉ.
* Ghi nhận tường trình thủ thuật: ghi nhận thông tin quá trình của ca thủ thuật.
* Ghi nhận ekip thực hiện trong ca thủ thuật: thủ thuật viên chính, thủ thuật viên phụ, y tá vòng trong, y tá vòng ngoài.
* Ghi nhận vật tư y tế sử dụng trong quá trình thủ thuật.

Quản lý vật tư, y dụng cụ trong phòng phẫu thuật:

* Quản lý y dụng cụ sử dụng theo từng gói phẫu thuật
* Lập dự trù sẽ sử dụng trong các ca phẫu thuật (dựa vào thông tin lịch phẫu thuật, quyết định phẫu thuật)
* Lập phiếu lĩnh(Tổng hợp theo tên BN; theo Phòng Mổ; theo ngày sử dụng).
* Ghi nhận sử dụng trong từng ca phẫu thuật
* Chỉ định y lệnh thuốc, vật tư của phẫu thuật
* Chỉ định y lệnh cận lâm sàng phục vụ phẫu thuật
* Chỉ định phẫu thuật thứ 2 cùng ekip thực hiện
* Chỉ định phẫu thuật thứ 2 khác ekip thực hiện

|  |  |  |  |  |
| --- | --- | --- | --- | --- |
| **STT** | **Module** | **Nội dung** | **Mẫu** | **Ghi chú/bổ sung** |
| 1 | Bệnh án CS ngoại sản | Phiếu giao nhận BN trước PT (chung với phiếu bàn giao BN PT) | 1 | có 3 cột, khoa trước mổ tích phần đã thực hiện/không thực hiện. Phòng mổ chỉ tích những mục đã thực hiện. Có đủ chữ kí của người giao và người nhận |
| 2 | Bệnh án ngoại sản | Bảng kiểm an toàn PTTT (chữ kí người thực hiện và PTV) | 2 | phần hành chính ghi đầy đủ thông tin theo mẫu: họ tên, mã số, chẩn đoán, pppt, ppvc, mổ cc/phiên….. Đầy đủ các trường trước vô cảm, trước rạch da, trước đóng vết mổ, trước khi rời phòng pt. các trường có đủ thời gian, ô để tích Có/Không và phần gõ text. cuối bảng có chữ kí ptv và người thực hiện |
| 3 | Bệnh án CS ngoại sản | Phiếu khám gây mê trước mổ | 3 | có đầy đủ phần thông tin hành chính và phần khám GM: tiền sử, bệnh sử, khám lâm sàng và ghi các yêu cầu bổ sung. Yêu cầu: khi bs gm mở phiếu này phải xem được thông tin hồ sơ bệnh án , CLS (tóm tắt) mà không cần đăng nhập vào khoa lâm sàng để xem |
| 4 | Bệnh án CS ngoại sản | Bảng theo dõi GMHS | 4 | thiết kế đầy đủ phần thông tin hành chính, và khám trước gây mê. Phần theo dõi có các trường nhập sinh hiệu người bệnh + thuốc, vật tư dùng (tính theo liều lượng sử dụng) cuối phiếu thêm chân kí BS Gây mê |
| 5 | Bệnh án ngoại sản | Bảng kê chi phí sử dụng thuốc, vật tư Hao phí trong mổ (theo tên Dịch vụ PTTT) | 5 | link từ phần nhập thuốc vật tư pttt. để 3 chân kí ptv, bsgm, điều dưỡng. Bỏ chân kí kế toán |
| 6 | Bệnh án ngoại sản | Bảng kê VTYT thuộc phạm vi thanh toán của quỹ BHYT (theo tên Dịch vụ PTTT) | 6 | link từ phần nhập thuốc, vật tư pttt. để 3 chân kí ptv, bsgm, điều dưỡng. Bỏ chân kí kế toán |
| 7 | Bệnh án ngoại sản | Phiếu đếm gạc, meche và dụng cụ (theo tên Dịch vụ PTTT) | 7 | link đc từ tường trình pttt phần ptv và dcv. Chỉ nhập các thông tin số lượng và kết luận |
| 8 | Bệnh án ngoại sản | Phiếu PTTT và lược đồ | 8 | có phần mẫu để ptv lấy ra chỉnh sửa |
| 9 | Bệnh án ngoại sản | Phiếu BN mổ (cấp cho BN khi ra viện) | 9 | chỉ ghi chẩn đoán trước mổ/sau mổ + tóm tắt phương pháp phẫu thuật. Không mô tả chi tiết |
| 11 | Bệnh án ngoại sản | Phiếu theo dõi giảm đau sau mổ | 11 | thiết kế tương tự phiếu theo dõi GM,bổ sung chân kí bs |
| 12 | Bệnh án ngoại sản | Thống kê thuốc và vật tư tiêu hao giảm đau sau mổ | 12 | thiết kế tương tự Bảng kê chi phí sử dụng thuốc vật tư Hao phí trong mổ |

#### Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám ( BS Oanh)

##### Quản lý lịch hẹn điều trị, nhắc lịch hẹn tái khám

Chức năng quản lý lịch hẹn điều trị cho phép quản lý thông tin của bệnh nhân hẹn khám bệnh, tái khám và đăng ký nhập viện điều trị.

Đây là đầu vào cho việc tiếp nhận bệnh nhân khi đến viện. Đối với bệnh nhân hẹn khám bệnh, hệ thống sẽ căn cứ vào thông tin hẹn này mà chỉ định dịch vụ khám bệnh tương ứng, hỗ trợ giải quyết vấn đề thời gian chờ ghi nhận thông tin đăng ký khám.

Các chức năng chính bao gồm:

Đăng ký khám qua điện thoại: bệnh nhân có thể gọi điện đến bộ phận lễ tân để:

* Đặt lịch hẹn khám bệnh với ngày giờ cụ thể của từng bệnh nhân;
* Thay đổi cuộc hẹn;
* Hủy bỏ cuộc hẹn;
* Cấp/hủy mã đặt hẹn cho từng bệnh nhân.
* Chọn bác sĩ khám

Đăng ký hẹn tái khám:

* Bác sĩ ghi nhận thời gian tới khám cho bệnh nhân;
* Nhân viên tiếp nhận dựa vào thông tin tiếp nhận tái khám để chuyển bệnh nhân đến đúng phòng ban yêu cầu;
* Điều chỉnh lịch hẹn tái khám;
* Hủy hẹn tái khám;
* Cấp/hủy mã hẹn tái khám

Đăng ký tái khám qua ứng dụng cho bệnh nhân

Đăng ký tái khám qua cổng đăng ký khám

Hẹn nhập viện: quản lý thông tin bệnh nhân được chỉ định nhập viện với thời gian cụ thể, các thông tin hẹn này sẽ phục vụ công tác tiếp nhận nhập viện khi bệnh nhân đến viện.

Tra cứu lịch hẹn, xem thông tin về các cuộc hẹn của bác sĩ trong một khoảng thời gian nhất định, số cuộc hẹn đã lên lịch trong ngày.

Nhắc nhở tái khám: Nhân viên quản lý nhắc nhở bệnh nhân đến tái khám dựa vào thông tin tái khám của bệnh nhân.

##### Tổng đài đăng ký khám ( đc Minh CTXH)

Chức năng cho bệnh nhân đăng ký khám

Chức năng quản lý lịch khám: danh sách đăng ký, đổi lịch khám, duyệt lịch khám

Đồng bộ danh mục phòng khám, bác sỹ, dịch vụ

Đồng bộ Đồng hồ lịch, hàng đợi

Kết nối tổng đài Auto call nhắc lịch (Công ty StringE)

#### Quản lý ngân hàng máu (nếu có)( BS Nam)

##### Quản lý kho máu

Chỉ định túi máu, kết nối tồn tủ máu LIS

Cấu hình danh mục máu và ánh xạ thông số

API HIS cho LIS kết nối máu

Kết nối API LIS để cập nhật thông tin chi phí, thông tin thầu

Phiếu truyền máu BS

Phiếu truyền máu điều dưỡng thực hiện

Quản lý kho máu: Nhập, xuất, tồn, kiểm kê

Hệ thống báo cáo kho máu: thẻ kho, phiếu nhập, xuất, biên bản kiểm kê, kiểm nhập, nhập xuất tồn kho máu

Chỉ định máu, chế phẩm máu

In phiếu lĩnh máu tổng hợp

In phiếu lĩnh máu theo từng bệnh nhân

##### Quản lý kết nối HIS-LIS

Quản lý các thông tin bệnh nhân như mã bệnh nhân, họ tên, năm sinh, giới tính, địa chỉ, thông tin chẩn đoán sơ bộ từ bác sỹ chỉ định.

Trong trường hợp bệnh nhân đã được ghi nhận thông tin từ hệ thống HIS thì thông tin sẽ được chuyển sang tự động, người dùng không cần nhập lại

Cập nhật các thông tin bệnh nhân khi có thay đổi.

Cho phép tìm kiếm nhanh chóng các thông tin về bệnh nhân đã yêu cầu xét nghiệm dựa trên các thông tin về tên, tuổi, giới tính.

Kết nối hệ thống HIS để lấy thông tin chỉ định xét nghiệm

Kết nối hệ thống HIS để chuyển thông tin kết quả xét nghiệm.

#### Quản lý người bệnh bằng thẻ điện tử (BS MINH KHTH)

##### quản lý thẻ bệnh nhân, bacode

Cho phép in và đọc thẻ mã vạch để nâng cao hiệu quả công việc và giảm ùn tắc bệnh nhân, cũng như quản lý mã bệnh nhân thông suốt trong quá trình điều trị.

Các chức năng chính bao gồm:

Thẻ bệnh nhân: Bệnh viện có thể chọn lựa một trong các phương án sau đây tùy theo khả năng đầu tư:

* Dùng barcode: mã vạch 1 chiều để biểu diễn mã y tế của bệnh nhân, dán lên sổ khám bệnh.
* Dùng thẻ từ: ghi mã y tế của mỗi bệnh nhân vào thẻ từ
* Dùng thẻ có chip điện tử: để ghi thông tin hành chính bệnh nhân
* Dùng thẻ có chip điện tử: để ghi thông tin hành chính bệnh nhân.

In kèm thêm mã vạch 1 chiều trên các biểu mẫu sau đây:

* Chỉ định cận lâm sàng
* Chỉ định dịch vụ
* Toa thuốc

Quản lý mã (ID):

* Quản lý ID toa thuốc
* Quản lý ID bệnh án
* Quản lý barcode xét nghiệm
* Quản lý ID trả lời kết quả Chẩn đoán hình ảnh
* Quản lý ID trả lời kết quả Thăm dò chức năng
* Quản lý ID trả lời kết quả Xét nghiệm

##### Kết nối thiết bị điện tử

Thiết bị ký điện tử Evolis Signature Pad Sig100LITE

Đối tượng: Bác sĩ, nhân viên y tế, Bệnh nhân, người nhà bệnh nhân

Lấy hình ảnh chữ ký của nhân viên y tế kết hợp chữ ký số

Quy trình có thể ứng dụng: Bảng kê 01,02, Bảng công khai thuốc, ….   
Tạo các nút nghiệp vụ Ký bệnh nhân tại các quy trình mong muốn.

Cài đặt môi trường của thiết bị với các client có kết nối thiết bị

Lập trình tích hợp theo API của thiết bị

Luồng thực hiện: Nhập và lưu các thông tin của mẫu biểu yêu cầu, chọn nút Ký bệnh nhân, màn hình máy tính hiển thị giả lập thiết bị ký tương ứng với thiết bị bên ngoài. Bệnh nhân ký trên thiết bị, chọn xác nhận. Hệ thống lưu chữ ký BN xuống dữ liệu có liên quan đến mẫu biểu đang thực hiện

#### Quản lý tương tác thuốc/ thuốc ( DS Hòa)

Phân hệ này cho phép bệnh viện quản lý tập trung danh mục thuốc/hoạt chất có sử dụng trong bệnh viện, dễ dàng bổ sung nâng cấp theo quy định Bộ Y tế.

Quản lý các tương tác thốc có thể xảy ra trong toa thuốc của một hoặc nhiều bác sĩ cho bệnh nhân.

Các chức năng chính bao gồm :

Chức năng cập nhật danh mục hoạt chất thuốc sử dụng trong Bệnh viện.

Chức năng cập nhật các hoạt chất đang sử dụng tại bệnh viện có tương tác với nhau.

Chức năng ghi nhận tương tác giữa 2 hoạt chất với nhau.

Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra toa thuốc cho bệnh nhân khám bệnh ngoại trú trong cùng 1 toa thuốc.

Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi các bác sĩ ra toa thuốc cho bệnh nhân khám bệnh ngoại trú trong cùng một đợt điều trị.

Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra y lệnh cho bệnh nhân điều trị nội trú trong cùng một toa thuốc.

Cảnh báo tương tác thuốc theo cấp độ

Hỗ trợ cảnh báo tương tác thuốc khi bác sĩ ra y lệnh cho bệnh nhân điều trị nội trú trong cùng một đợt điều trị.

Cảnh báo tương tác thuốc tại quầy cấp phát thuốc khi phát thốc BHYT.

Cảnh báo tương tác thuốc tại quầy bán thuốc.

Quản lý việc ghi nhận tiền sử dị ứng thuốc cho từng bệnh nhân.

Cảnh báo khi bác sĩ chỉ định các thuốc mà bệnh nhân có tiền sử dị ứng.

#### Quản lý phác đồ điều trị( BS Minh KHTH)

Định nghĩa phác đồ theo từng loại bệnh, thông tin phác đồ bao gồm:

* Thông tin định nghĩa phác đồ (loại bệnh theo ICD, triệu chứng, …)
* Thông tin chẩn đoán
* Thông tin điều trị:
* Thông tin các đợt điều trị trong một phác đồ
* Thông tin thuốc cho từng đợt
* Thông tin các chỉ định cận lâm sàng kèm theo từng đợt điều trị

Chọn phác đồ điều trị cho bệnh nhân phù hợp với triệu chứng và chẩn đón

Tra cứu bệnh án điều trị

Đánh giá kết quả điều trị theo phác đồ

Báo cáo đánh giá kết quả điều trị theo từng phác đồ

Cập nhật phác đồ

Cập nhật hoạt động điều trị

Quản lý phiên bản của phác đồ điều trị

Tra cứu phác đồ (theo nội dung, theo nhóm bệnh, mã bệnh ICD)

Báo cáo thống kê phác đồ

#### Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy( BS MINH KHTH)

##### Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử

Bệnh án điện tử tập hợp thông tin quá trình điều trị của bệnh nhân trình bày khoa học, giúp việc theo dõi chẩn đoán và điều trị bệnh nhân được nhanh chóng.

Quản lý vòng đời và tuổi thọ của hồ sơ bệnh án

Đồng bộ hồ sơ bệnh án

Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án

Quản lý kho chứa

Cấp mã lưu trữ cho bệnh án

Quản lý mượn/trả hồ sơ bệnh án

Tự động thu hồi bệnh án khi hết hạn mượn

Các chức năng chính bao gồm:

Số hóa các bệnh án theo QĐ 4069/2001/QĐ-BYT

Hiển thị các thông tin hành chính bệnh nhân.

Thông tin khám chữa bệnh ngoại trú: chẩn đoán, điều trị, toa thuốc, chỉ định.

Các kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh và thăm dò chức năng.

Thông tin điều trị nội trú: chẩn đoán, y lệnh, kết quả, bệnh án.

Thông tin phẫu thuật/ thủ thuật.

Biểu đồ diễn biến các chỉ số mạch, huyết áp, cân nặng, chiều cao theo thời gian.

Biểu đồ kết quả xét nghiệm.

Biểu đồ dùng thuốc.

##### Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy

Phân hệ Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy Ghi nhận việc cho mượn hồ sơ bệnh án: hệ thống cho phép nhân viên quản lý kho bệnh án ghi nhận việc mượn hồ sơ bệnh án, các thông tin cần quản lý:

* Người mượn
* Thời gian mượn
* Hồ sơ bệnh án mượn
* Mục đích sử dụng
* Thời gian trả dự kiến

Ghi nhận việc trả hồ sơ bệnh án: hệ thống cho phép nhân viên quản lý kho bệnh án ghi nhận trả hồ sơ bệnh án, các thông tin cần quản lý:

* Hồ sơ trả
* Ngày trả
* Tình trạng hồ sơ trả

Thanh lý, hủy hồ sơ bệnh án quá thời hạn lưu trữ. Đối với hồ sơ bệnh án hủy, người dùng sẽ nhập vào các thông tin tóm tắt bệnh án để bệnh viện vẫn có thể tham khảo lại thông tin sau này.

Cung cấp giấy xác nhận y tế cho bệnh nhân.

Tra cứu, báo cáo: Phục vụ chuyên môn và lãnh đạo

* Báo cáo tình hình mượn trả hồ sơ bệnh án
* Báo cáo danh sách hồ sơ bệnh án, vị trí lưu kho

#### Quản lý hàng dợi xếp hàng tự động( BS MINH KHTH)

Quản lý hệ thống hàng đợi, kết nối với các chức năng trong hệ thống phần mềm khám chữa bệnh tại tất cả các quầy, các khu vực như:

Hàng đợi tại quầy tiếp nhận

Hàng đợi tại quầy thu tiền

Hàng đợi tại khu phòng khám

Hàng đợi tại phòng lấy mẫu bệnh phẩm

Hàng đợi tại phòng chẩn đoán hình ảnh

Hàng đợi tại quầy thuốc

Các chức năng hàng đợi bao gồm:

Lấy số thứ tự: cho phép bệnh nhân lấy STT của mình, mỗi bệnh nhân phải là một số duy nhất. Module được kết nối với trung tâm xử lý để đẩy STT đã được cấp phát vào hàng đợi, tích hợp các tính năng: lấy số, in phiếu STT.

Xử lý hàng đợi và gọi số tiếp theo:

* Nhận STT của bệnh nhân được đẩy vào từ hệ thống lấy số và tổ chức lưu trữ các STT này theo cơ chế hàng đợi FIFO (First In First Out).
* Khi nhân viên tác nghiệp bấm phím để lấy số, thì chức năng này này sẽ lấy ra STT của bệnh nhân vào sớm nhất và chuyển STT này cho module đọc số để module này đọc thành âm thanh thông qua hệ thống loa trung tâm, đồng thời chuyển STT cho hệ thống hiển thị số để hiển thị lên màn hình thông báo. Tùy theo nhu cầu của bệnh viện, chức năng đọc số có thể tắt đi, chỉ cần hiển thị số trên bảng điện tử

Module hiển thị số thứ tự:

* Khi nhận được STT của bệnh nhân và STT của quầy phục vụ từ module xử lý hàng đợi, module hiển thị STT sẽ hiển thị thông tin này lên màn hình trung tâm.
* Bệnh nhân vừa nghe đọc STT và quầy được phục vụ từ hệ thống loa, đồng thời có thể nhìn thấy thông tin này trên màn hình trung tâm.

Module quản trị trung tâm:

* Quản lý giao diện tương tác cho module lấy số
* Quản lý giao diện hiển thị số thứ tự
* Quản trị mô hình phòng ban triển khai hệ thống hàng đợi.
* Tổng hợp, phân tích về số liệu xử lý hàng đợi nhằm đưa ra các quyết định để cải tiến qui trình phục vụ bệnh nhân.

Quản lý thông tin hiển thị trên các bảng LCD hàng đợi

#### Tìm kiếm và tra cứu thông tin (KIOS thông tin)( BS MINH KHTH)

Hệ thống thông tin tra cứu qua Kiosk dành cho bệnh nhân, bao gồm các chức năng chính như sau:

Giới thiệu bệnh viện, các chuyên khoa

Sơ đồ, vị trí khoa phòng trong bệnh viện

Đăng ký khám bệnh

Hiển thị các phòng khám hiện tại đang hoạt động

Lấy số thứ tự hàng đợi

Cho phép tra cứu, in lại số thứ tự hàng đợi

Tự đặt hẹn khám bệnh cho lần khám sau hoặc khám chuyên khoa khác

Tra cứu thông tin:

* Giới thiệu bệnh viện, các chuyên khoa
* Sơ đồ, vị trí khoa phòng trong bệnh viện, hướng dẫn cách đi đến từ vị trí Kiosk
* Tra cứu danh sách bác sĩ, lịch khám bệnh
* Tra cứu danh sách dịch vụ của bệnh viện
* Tra cứu bảng giá bệnh viện
* Tra cứu bảng giá cho đối tượng BHYT
* Xem các kết quả xét nghiệm
* Xem kết quả chẩn đoán hình ảnh
* Xem kết quả thăm dò chức năng
* Xem thông tin toa thuốc

#### Quản lý tiêm chủng( BS MINH KHTH)

Quản lý kế hoạch/chương trình tiêm chủng cho từng loại bệnh.

Quản lý các đối tượng tiêm chủng bằng một mã định danh duy nhất trên toàn hệ thống, không trùng lặp.

Quản lý thông tin khám sàng lọc của đối tượng tiêm chủng (khi đến tiêm chủng).

Ghi nhận thông tin tiêm chủng cho từng bệnh nhân.

Tổng hợp thông tin lịch sử tiêm chủng của đối tượng gồm các mũi tiêm trong chương trình tiêm chủng mở rộng, tiêm chủng dịch vụ, tiêm chủng theo chiến dịch, thông tin phản ứng sau tiêm của đối tượng trên từng mũi tiêm.

Quản lý sổ tiêm chủng cho trẻ em trên địa bàn.

Quản lý danh sách, tra cứu thông tin đối tượng tiêm chủng toàn viện.

Báo cáo tiêm chủng theo từng loại bệnh, theo từng chương trình

#### Quản lý lịch khám bệnh(BS Oanh)

Chức năng quản lý lịch hẹn điều trị cho phép quản lý thông tin của bệnh nhân hẹn khám bệnh, tái khám và đăng ký nhập viện điều trị.

Đây là đầu vào cho việc tiếp nhận bệnh nhân khi đến viện. Đối với bệnh nhân hẹn khám bệnh, hệ thống sẽ căn cứ vào thông tin hẹn này mà chỉ định dịch vụ khám bệnh tương ứng, hỗ trợ giải quyết vấn đề thời gian chờ ghi nhận thông tin đăng ký khám.

Các chức năng chính bao gồm:

Thiết lập thời gian khám bệnh cho phép đặt hẹn trước.

Thiết lập số lượng ca hẹn được đặt trong 1 ngày khám bệnh.

Đăng ký hẹn khám/tái khám:

* Ghi nhận thời gian tới khám cho bệnh nhân;
* Điều chỉnh lịch hẹn tái khám;
* Hủy hẹn tái khám;
* Cấp/hủy mã hẹn tái khám.

Hẹn nhập viện: quản lý thông tin bệnh nhân được chỉ định nhập viện với thời gian cụ thể, các thông tin hẹn này sẽ phục vụ công tác tiếp nhận nhập viện khi bệnh nhân đến viện.

Tra cứu lịch hẹn, xem thông tin về các cuộc hẹn của bác sĩ trong một khoảng thời gian nhất định, số cuộc hẹn đã lên lịch trong ngày.

Nhắc nhở tái khám: Nhân viên quản lý nhắc nhở bệnh nhân đến tái khám dựa vào thông tin tái khám của bệnh nhân.

Kiểm tra khu thời gian hẹn nhằm chống đặt hẹn trùng thời gian.

Chuyển các cuộc hẹn của bác sĩ này sang bác sĩ khác, từ thời gian này sang thời gian khác

#### Quản lý dinh dưỡng ( Hậu – Khoa Dinh dưỡng)

Hỗ trợ bệnh viện trong công tác theo dõi chế độ sàng lọc, khám, can thiệp dinh dưỡng cho bệnh nhân nội trú và ngoại trú

*a) Ngoại trú:*

Quản lý phiếu sàng lọc dinh dưỡng ngoại trú (biểu mẫu sàng lọc dinh dưỡng ngoại trú)

Quản lý bệnh lý cần khám tư vấn dinh dưỡng sau khi sàng lọc dinh dưỡng

Quản lý số lượng khám dinh dưỡng tại phòng khám dinh dưỡng

*b) Nội trú:*

Các biểu mẫu sàng lọc dinh dưỡng theo từng chuyên khoa

Các biểu mẫu lập kế hoạch chăm sóc, can thiệp dinh dưỡng

Quản lý phiếu sàng lọc dinh dưỡng nội trú từng khoa lâm sàng

Quản lý số lượng người bệnh cần được khám, đánh giá, can thiệp, lập kế hoặc chăm sóc dinh dưỡng dựa trên điểm đánh giá từ phiếu sàng lọc nội trú

Quản lý số lượng người bệnh có hội chẩn dinh dưỡng, can thiệp dinh dưỡng, chăm sóc dinh dưỡng

Báo cáo đánh giá hoạt động sàng lọc dinh dưỡng bệnh nhân sau 24-36 giờ vào viện.

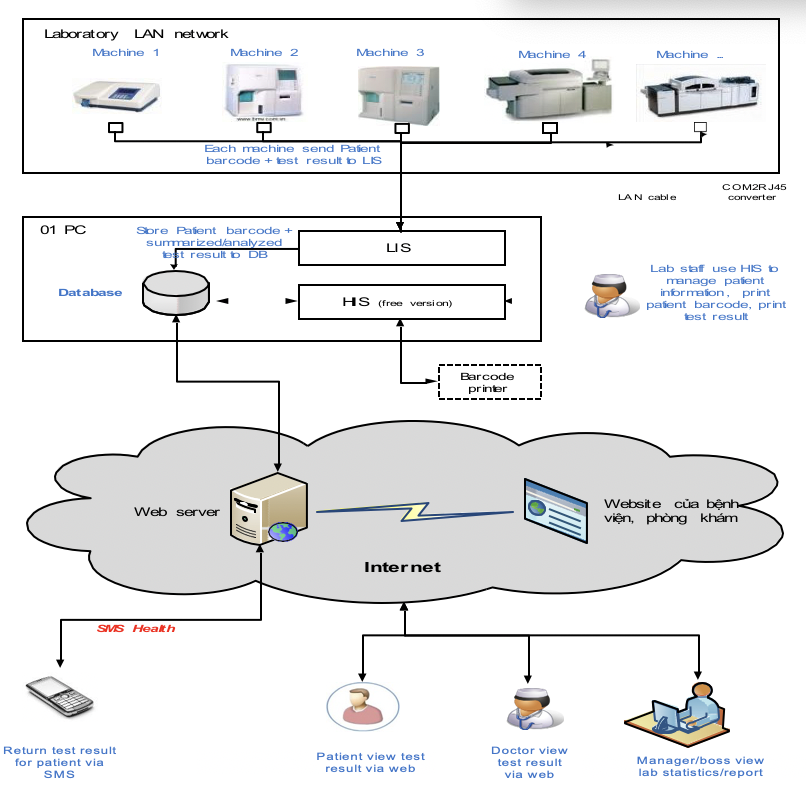
Báo cáo đánh giá sàng lọc dinh dưỡng người bệnh sau 3 ngày,7 ngày điều trị, khi có diễn biến

Báo cáo số lượng ca hội chẩn dinh dưỡng chi tiết .

### Hệ thống quản lý xét nghệm (LIS BS Nam HH)

#### Sơ đồ hệ thống, Quản trị hệ thống, quản ý danh mục, quản lý chỉ định, quản lý kết quả, quản lý mẫu, quản lý hóa chất

##### Sơ đồ hệ thống



Quản lý hiệu quả các hoạt động xét nghiệm, và có thể cung cấp thêm các dịch vụ giá trị gia tăng khác như theo dõi tình hình hoạt động của phòng xét nghiệm từ xa, trả kết quả xét nghiệm qua LAN

Hệ thống có thể kết nối tự động với hầu hết các máy xét nghiệm trên thị trường. Mỗi máy tính cài đặt phần mềm có thể kết nối đồng thời với 24 máy xét nghiệm qua cổng serial và kết nối không giới hạn máy xét

Server (CSDL )

**Interface**

- Giao tiếp máy XN

- Đóng mở cổng kết nối máy XN

**DMS**

* Quản lý thông tin bệnh nhân và kết quả
* Các thao tác sử dụng hàng ngày

Máy Xét nghiệm

##### Quản trị hệ thống

Cho phép quản trị hệ thống thực hiện các thao tác liên quan đến vấn đề bảo mật hệ thống. Các chức năng chính bao gồm:

- Tham số người dùng xét nghiệm: Cho phép quản trị hệ thống phân quyền cho người dùng vào làm việc tại phòng xét nghiệm, kho xét nghiệm.

- Định nghĩa gõ tắt: Cho phép người sử dụng định nghĩa các ký tự gõ tắt khi người sử dụng đã định nghĩa rồi thì vào chương trình chỉ gõ ký tự gõ tắt chương trình sẽ tự động hiển thị dữ liệu người sử dụng đã định nghĩa

- Khóa dữ liệu: Nhữngngười được cấp quyền có thể khóa hay mở khóa dữ liệu xét nghiệm

##### Quản trị danh mục

Quản trị thông tin toàn bộ các danh mục dữ liệu dùng trong bệnh viện:

* Danh mục xét nghiệm
* Danh mục kỹ thuật viên xét nghiệm
* Danh mục chỉ số xét nghiệm
* Các danh mục khác phục vụ phân hệ phần mềm có trong hệ thống.
* Quản lý thông tin các máy xét nghiệm
* Quản lý các nội dung xét nghiệm mà máy có thể thực hiện
* Quản lý bảng MAP chỉ số xét nghiệm trên máy và trên HIS

##### Quản lý chỉ định

- Quản lý các yêu cầu xét nghiệm được nhập vào. Yêu cầu xét nghiệm có thể xuất phát từ các bệnh viện khác gửi đến hoặc từ các khoa phòng tại cùng bệnh viện.

- Trong trường hợp bệnh nhân đã được bác sỹ chỉ định từ hệ thống HIS trong cùng bệnh viện, thông tin yêu cầu xét nghiệm sẽ được chuyển sang, người dùng không cần nhập lại

##### Quản lý kết quả

Phân hệ quản lý kết quả xét nghiệm nhận thông tin các phiếu yêu cầu xét nghiệm từ hai nguồn:

- Từ phân hệ tiếp nhận – khám bệnh

- Từ phân hệ quản lý lâm sàng (khoa nội trú), cấp cứu

Thông tin chỉ định sau khi hoàn tất thủ tục sẽ được chuyển vào nơi thực hiện tương ứng chờ thực hiện. Sau khi thực hiện xong, kết quả sẽ được quản lý trên máy, in kết quả và trả lại bệnh nhân. Bác sĩ tại khoa nội trú hoặc phòng khám có thể xem ngay kết quả trên máy tính mà không cần đợi kết quả trên giấy.

Các chức năng chính bao gồm:

* Nhập và in kết quả xét nghiệm Huyết học
* Nhập và in kết quả xét nghiệm Sinh Hóa
* Nhập và in kết quả xét nghiệm Vi sinh
* Nhập và in kết quả xét nghiệm Miễn dịch
* Nhập và in kết quả xét nghiệm Giải phẩu bệnh

##### Quản lý mẫu

* Quản lý danh sách bênh nhân cần lấy bệnh phẩm xét nghiệm
* Ghi nhận thông tin bệnh phẩm lấy từ bệnh nhân
* Các nội dung xét nghiệm cần thực hiện cho mỗi mẫu bệnh phẩm
* Cấp phát mã (SID) cho từng ống máu xét nghiệm
* In mã vạch với thông tin bệnh nhân tương ứng để người dùng dán vào ống máu, giúp máy xét nghiệm nhận dạng được mã ống máu khi ống máu được đặt vào máy xét nghiệm.
* Cho phép hủy SID đã cấp, cấp lại SID mới.

##### Quản lý hóa chất

* Quản lý các loại hóa chất trong khoa xét nghiệm
* Ghi nhận hóa chất sử dụng hàng ngày tại khoa xét nghiệm
* Tổng hợp hóa chất xét nghiệm
* Báo cáo xuất nhập tồn xét nghiệm
* Quản lý QC
* Quản lý xét nghiệm vi sinh:
  + Quản lý kháng sinh
  + Quản lý các vi khuẩn
  + Quản lý kết quả vi sinh

#### Tổng quan hệ thống, kết nối máy xét nghiệm, kết nối với HIS, thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường

2.2.1. Tổng quan:

|  |  |
| --- | --- |
| **Lấy mẫu bệnh phẩm** | |
| Hiển thị danh sách bệnh nhân lấy mẫu bệnh phẩm theo trạng thái | Danh sách bệnh nhân được hiển thị theo thứ tự chỉ định, theo trạng thái chờ lấy mẫu, đã lấy mẫu. Danh sách sẽ phân làm 2:  - Danh sách đã tiếp nhận chờ lấy mẫu và danh sách đã lấy mẫu - Dách sách bệnh nhân chưa được tiếp đón lấy mẫu - Hiển thị tại màn hình tổ lấy mẫu |
| Xác nhận/hủy xác nhận lấy mẫu bệnh phẩm | Chức năng này để xác nhận khi bệnh nhân lấy mẫu và hủy lấy mẫu |
| Tự động sinh mã xét nghiệm khi chỉ định (SID, Barcode). In/in lại tem xét nghiệm dán ống bệnh phẩm | - Khi tiếp nhận tại tổ lấy mẫu, phần mềm LIS sẽ call API sang HIS lôi phiếu dịch vụ của bệnh nhân về; Khi gọi về phần mềm tự động gán SID (Barcode) theo định dạng quy định của bệnh viện cho bệnh nhân  - SID tự động sinh khi có chỉ định xét nghiệm đảm bảo không nhầm lẫn mẫu bệnh phẩm. 1 bệnh nhân chỉ có 1 SID/ 1 lần tiếp nhận. - Phần mềm có thể kết nối với máy in tem xét nghiệm. Có chế độ in thủ công và in tự động. Tem xét nghiệm được in ra dán vào ống bệnh phẩm để phần mềm đọc dữ liệu chỉ định và trả kết quả tự động khi có kết nối với máy xét nghiệm (1 chiều, 2 chiều) |
| Xác nhận thời gian nhận mẫu bệnh phẩm | Thời gian được ghi lại ở các mốc: - Thời gian chỉ định dịch vụ ( trên HIS) - Thời gian tiếp nhận lấy mẫu ( Tổ lấy mấu-LIS) - Thời gian Khoa XN nhận được mẫu ( Nhận mẫu khu xét nghiệm-LIS) Các mốc thời gian được đồng bộ giữa 2 phần mềm, gửi thông tin cho nhau, trên màn hình khám cũng xem được và tại khu xét nghiệm cũng xem được.  Thiết lập được các báo cáo, các dữ liệu quản lý TAT trên Dasboad tự động. Bàn giao giữa tổ lấy mẫu và khoa xét nghiệm được tạo phiếu giao nhận tự động với chữ ký số. |
| Theo dõi các thông tin về mẫu bệnh phẩm, ghi chú tình trạng bệnh phẩm | Thời gian lấy mẫu, người lấy mẫu, thời gian nhận mẫu, người nhận mẫu, ghi chú tình trạng mẫu (mẫu không đủ, mẫu đông, mẫu không đạt, mẫu lấy lần 2...) |
| In Sổ giao và nhận bệnh phẩm | - Phiếu giao nhận bệnh phẩm giữa tổ lấy mẫu với khu xét nghiệm được tạo tự động ngay sau khi tiếp nhận mẫu. Được ký số và lưu trữ trên hệ thống, có thể truy xuất lại bất cứ lúc nào - Phiếu thể hiện rõ các nội dung:  + Vị trí tạo ra phiếu ( khoa tiếp nhận) + Mã số phiếu  + Nhân viên giao mẫu + Nhân viên nhận mẫu + Số mẫu giao nhận  + Ngày giao + Danh sách chi tiết mẫu giao nhận: STT, SID,Họ tên bệnh nhân, Mã mẫu, Tên loại mẫu, thời gian chính xác. + Chữ ký kèm tên nhân viên nhận mẫu , người giao mẫu ( chữ ký điện tử) |
| Dữ liệu danh sách bệnh nhân thực hiện xét nghiệm | Báo cáo tổng hợp danh sách bệnh nhân đã thực hiện xét nghiệm ( Xuất sổ lưu) với các nội dung chi tiết: STT; Thời gian chỉ định; SID; Mã bệnh nhân; Họ tên; Chẩn đoán; Giới tính; Năm sinh; Địa chỉ; Khoa phòng chỉ định; Use Duyệt KQ; Người lấy mẫu; Thời gian lấy mẫu; Người nhận mẫu; Thời gian nhận mẫu; Thời gian duyệt kết quả; Kết quả chi tiết từng chỉ số |
| Báo cáo danh sách bệnh nhân lấy mẫu | Thống kê danh sách bệnh nhân lấy mẫu theo thời gian, theo các trạng thái chờ lấy mẫu, đã lấy mẫu, tình trạng mẫu |
| **Thực hiện xét nghiệm** | |
| Hiển thị danh sách bệnh nhân có chỉ định xét nghiệm | Hiển thị danh sách bệnh nhân khi đã hoàn tất xác nhận lấy mẫu, hiển thị chi tiết các chỉ tiêu xét nghiệm |
| Tìm kiếm Bệnh nhân theo ngày, phòng thực hiện, trạng thái phiếu | Có thể tìm kiếm bệnh nhân theo mã barcode, trạng thái, ngày, test, các thông tin hành chính của bệnh nhân |
| Chuyển phòng thực hiện | Cho phép chuyển thực hiện dịch vụ xét nghiệm sang các phòng có cùng chức năng, chuyển thực hiện dịch vụ xét nghiệm gửi sang đơn vị khác ( Xét nghiệm ngoại viện) |
| Nhập KQ thủ công hoặc tự động lấy kết quả từ hệ thống LIS (Nếu có LIS) | Khi kết nối các máy XN thì phần mềm sẽ tự động đẩy kq về bệnh nhân về theo barcode hoặc người dùng có thể nhập barcode để lấy lại kết quả bệnh nhân từ máy. Kết quả thể hiện rõ do máy nào thực hiện, hoặc nhập thủ công thì nhập bởi ID nhân viên nào. Thời gian nhập. |
| Cảnh báo chỉ số bất thường | Khi kết quả xét nghiệm không nằm trong ngưỡng bình thường, phần mềm sẽ hiển thị kết quả nổi bật để người dùng dễ nhận biết (Bôi đậm, căn trái, căn phải), Có biểu tượng H ( High); L (Low) và chú thích bên dưới kết quả. |
| Xác nhận/hủy trả kết quả xét nghiệm | Nhân viện thực hiện xét nghiệm sẽ có quyền duyệt kết quả. Kết quả sau khi duyệt ký số bởi người được phân công ( BS, cử nhân đại học, có chứng chỉ hành nghề) - Kết quả sau khi ký điện tử được chuyển lên máy chủ dạng file PDF. - Nhân viên sau khi xác nhận hủy trả xét nghiệm, ký số sẽ ký số bổ sung, file ký điện tử trước vẫn tồn tại trên máy chủ ký số và có thể truy xuất lại. |
| In kết quả xét nghiệm theo tùy chọn | - Tại phòng xét nghiệm in kết quả được tùy chỉnh chọn từng dịch vụ hay toàn bộ in ra. - Tại phòng khám in kết quả dạng ký điện tử, in bản dữ liệu ( ký tay bổ sung, đề phòng khi mất internet hoặc không ký điện tử được) - In tổng hợp kết quả xét nghiệm ( toàn bộ xét nghiệm ) vào 1 phiếu. |
| Xem lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân | Xem được toàn bộ lịch sử kết quả xét nghiệm của bệnh nhân của từng đợt khám ( phải trùng Mã bệnh nhân) |
| In Sổ xét nghiệm (Sinh hóa, huyết học, tế bào...) | Chức năng Xuất sổ lưu: với các nội dung chi tiết: STT; Thời gian chỉ định; SID; Mã bệnh nhân; Họ tên; Chẩn đoán; Giới tính; Năm sinh; Địa chỉ; Khoa phòng chỉ định; Use Duyệt KQ; Người lấy mẫu; Thời gian lấy mẫu; Người nhận mẫu; Thời gian nhận mẫu; Thời gian duyệt kết quả; Kết quả chi tiết từng chỉ số |
| In Sổ xét nghiệm tổng phân tích tế bào máu ngoại vi | Chức năng Xuất sổ lưu;  Linh hoạt khi chọn khoảng thời gian lấy báo cáo và các nhóm lấy báo cáo: Huyết học- Tế bào; Đông máu; Huyết thanh học-nhóm máu- Vi sinh- Sinh Hóa..... |
| In Sổ xét nghiệm vi sinh | Chức năng Xuất sổ lưu;  Linh hoạt khi chọn khoảng thời gian lấy báo cáo và các nhóm lấy báo cáo: Huyết học- Tế bào; Đông máu; Huyết thanh học-nhóm máu- Vi sinh- Sinh Hóa..... |
| Thực hiện xét nghiệm vi sinh đặc biết | Chức năng theo dõi và thực hiện các xét nghiệm vi sinh đặc biệt ( vi sinh nuôi cấy ): - Theo dõi đầu vào, thực hiện làm các xét nghiệm vi sinh nuôi cấy . - Kết nối máy định danh vi khuẩn và kháng sinh đồ - Sổ điển tử theo dõi tiến trình nuôi cấy - Ký số và công bố kết quả nuôi cấy, kháng sinh đồ về HIS và Web trả KQ |
| Quản lý kết quả nội kiểm- ngoại kiểm xét nghiệm | -Kết nối đẩy các kết quả nội kiểm định lượng trên các máy xét nghiệm; - Áp dụng các quy trình, quy định, quy luật quản lý nội kiểm để kiểm soát. - Khóa hoặc dừng thiết bị nếu không được nội kiểm trong thời gian quy định( không đẩy kết quả vào) - Áp dụng các bộ kiểm chuẩn kết hợp Six Sigma trong quản lý nội kiểm - Upload kết quả ngoại kiểm hằng tháng hoặc định kỳ vào phần mềm; - Điền các chỉ số để theo dõi ngoại kiểm xét nghiệm ( do kết quả trả về dạng PDF từ nước ngoài, nên chỉ có thể điền tay, hoặc nhận diện từ file PDF) - Áp dụng các quy định kiểm soát, theo dõi chung giữa nội kiểm- ngoại kiểm kết hợp. |
| Dashboad xét nghiệm | Dữ liệu trực quan quản lý : - Thông tin chung trong ngày  Bao gồm các thống kê nhanh thể hiện tình hình phòng xét nghiệm: Tổng số SID, Tổng số dịch vụ theo nhóm, TAT trung bình, Số XN trả muộn, Danh sách SID trả muộn… các con số thống kê đều có giá trị tuyệt đối và giá trị tỷ lệ % so với tổng số. - Tổng số bệnh nhân theo ngày trong 7 ngày gần nhất - Mật độ bệnh nhân trong 7 ngày gần nhất -Tổng số dịch vụ các nhóm xét nghiệm trong 7 ngày liền kề - Định nghĩa các mốc thời gian trong toàn bộ quá trình xét nghiệm; Biểu diễn dạng đồ thị cột và dây kết hợp để theo dõi diễn biến thời gian hoàn thành xét nghiệm của toàn viện. - Báo cáo trực quan hệ thống nhân lực của xét nghiệm - Báo cáo trực quan trình trạng các máy xét nghiệm trong ngày và 7 ngày - Báo cáo kết quả nội kiểm, ngoại kiểm của thiết bị, chỉ số lên BD - Báo cáo tình trạng sửa chữa, hỏng hóc của thiết bị xét nghiệm trong 30 ngày; - Báo cáo tài chính dựa đầu ra và vào trực quan theo : Dịch vụ xét nghiệm; theo máy xét nghiệm; theo khoa phòng. |
| Web trả kết quả xét nghiệm | - Tên miền và trích dẫn từ trang web chủ của bệnh viện; - Có 2 phần: tra cứu cá nhân và tra cứu theo doanh nghiệp, đơn vị hợp đồng gửi đến dựa vào acc và mk cố định. - Các thông tin trên web trực quan và đầy đủ giống thông tin trên phiếu - Theo dõi được tình trạng xét nghiệm đang thực hiện hay đã hoàn thành - In được kết quả ký số từ web |
| Quản lý tủ máu | - Quản lý thông tin người nhận máu - Quản lý thông tin tủ phát máu: + Thông tin túi máu nhập + Thông tin phát máu và vật tư kèm túi máu - Quản lý kết quả xét nghiệm trong truyền máu - Kết nối máy và ngân hàng máu Module quản lý thông tin người nhận máu (bệnh nhân) giúp lưu trữ thông tin người nhận và lịch sử nhận máu thông qua mã hồ sơ người nhận. Module quản lý thông tin tủ phát máu bao gồm các nghiệp vụ về quản lý tủ máu: nhập, xuất, tồn. Trong đó, đầu vào là thông tin tin máu được quản lý chặt chẽ bởi mã túi máu. Túi máu lưu trong tủ máu được quản lý đầy đủ thông tin về nhóm, thành phần, thể tích, hạn dùng … Túi máu và vật tư phát kèm khi phát máu được quản lý bởi mã phiếu xuất. Module quản lý kết quả xét nghiệm giúp ghi nhận, đánh giá và quản lý kết quả xét nhiệm các phản ứng định nhóm, phản ứng hòa hợp … được rõ ràng và chặt chẽ. Module kết nối máy và Ngân hàng máu cho phép Tủ máu có thể kết nối được với máy xét nghiệm để gửi chỉ định xét nghiệm và nhận lại kết quả. Hoặc nhận được thông tin đầy đủ của túi máu tại ngân hàng máu Quốc gia và gửi phiếu dự trù cấp máu tới Ngân hàng máu. |
| Quản lý hóa chất và vật tư tiêu hao trong xét nghiệm | -Bao gồm chức năng chính là gửi phiếu dự trù hóa chất theo yêu cầu của khoa lên kho hóa chất xét nghiệm của viện. - Nhập kho theo mã phiếu xuất của HIS nếu đáp ứng đủ số lượng của phiếu dự trù. - Tạo phiếu xuất sử dụng cho từng máy - Thống kê báo cáo số lượng xuất nhập tồn theo các điều kiện lọc: thòi gian. nhóm sản phẩm, nhà cung cấp… - Báo cáo tài chính tổng quan Nhóm xét nghiệm: Sinh hóa, Miễn dịch, Huyết học, Đông máu… Tổng tiền tồn đầu: Tổng tiền nhập: Tổng tiền xuất: Tổng tiền doanh thu: (Tổng số xét nghiệm thuộc nhóm xét nghiệm) – (số xn QC, CAL, Chạy lại, gửi lại) x giá tiền lấy từ HIS Tỷ lệ tiền xuất / doanh thu: - Báo cáo tài chính chi tiết theo từng máy Máy xét nghiệm: chọn máy xét nghiệm Tổng tiền chi: tổng tiền toàn bộ hóa chất xuất cho máy đó( hóa chất chính, phụ trợ vật tư) (0) Tổng SID (bệnh phẩm) phân tích: lấy đánh giá bên DMS (1) Tổng SID (bệnh phẩm) chạy lại: lấy đánh giá bên DMS (2) Tổng SID chạy QC, CAL: lấy đánh giá bên DMS (3) Tổng SID có doanh thu: 1- (2+3) Tỉ lệ bệnh phẩm phần tích/ bệnh phẩm có doanh thu: ¼\* 100% Tổng doanh thu: Tổng số tét của tổng SID có daonh thu x giá dịch vụ lấy từ HIS. (5) Tỉ lệ chi/ thu: 0/5\*100% |
| Tổng đài xét nghiệm | - Kết nối với tổng đài bệnh viện - Nhắn tin báo sau khi đủ kết quả cho bệnh nhân, tổ chức làm xét nghiệm - Nhắn tin đường link, tên đăng nhập, mật khẩu đăng nhập. - Gửi các thông báo, tin nhắn của Bs Xét nghiệm đến bệnh nhân. |
| Xét nghiệm gói, xét nghiệm hợp đồng ngoại viện | - Nhận từ HIS gói danh sách bệnh nhân, các dịch vụ hoặc nhập nhanh từ đầu dữ liệu khác (excel)  - Quản lý cấp mã xét nghiệm ( dùng để xem kết quả) và barcode để quy trình làm xét nghiệm, tiếp nhận, trả kết quả tương tự với mẫu nội viện. - Linh hoạt trong tạo gói, trong phân quyền quản lý nhập, sửa, xóa, thay đổi thông tin. của các BN trong danh sách khám. - Quản lý tài chính( vì mỗi gói khám, cùng 1 dịch vụ có thể nhiều giá khác nhau) - Quản lý danh sách, báo cáo danh sách linh hoạt toàn bộ thông tin, hoạt động của xét nghiệm khám sức khỏe hợp đồng |
| Quản lý xét nghiệm ngoại viện ( đi) | - Quản lý và trả kết quả ngoại viện (đi):  - Các mẫu xn được lấy tại bệnh viện, sau chuyển đến đơn vị thực hiện bên ngoài dựa vào hợp đồng đã ký. -Quản lý các mốc thời gian: Lấy mẫu- Giao nhận mẫu đến khoa Xét nghiệm- Giao nhận mẫu với nhân viên vận chuyển- Thời gian nhận kết quả- Thời gian ban hành trả kết quả cho bệnh nhân, bác sỹ lâm sàng - Kết quả nhận có thể dạng data nếu được kết nối với đơn vị lab ngoại viện - Hoặc dạng file PDF dạng ký số - Đẩy kết quả về HIS và cả web đức giang. - Tạo các báo cáo toàn bộ thông tin về hoạt động xét nghiệm ngoại viện đi |
| Quản lý xét nghiệm ngoại viện ( đến) | - Quản lý và trả kết quả ngoại viện (đến):  - Các mẫu xét nghiệm được lấy tại bên ngoài bệnh viện, sau được chuyển đến bệnh viện thực hiện. - Tương tự như mẫu nội viện trong quy trình thực hiện - Các mẫu này cần được cấp mã, có đủ thông tin để có thể nhắn tin trả KQ ký số qua web. - Linh hoạt có thể trả thêm qua mail.  - Tạo các báo cáo toàn bộ thông tin về hoạt động xét nghiệm ngoại viện đến |
| Ký số- Ký điện tử trong xét nghiệm | - Kết nối với các đơn vị cung cấp ký số; - Add file ký điện tử vào phần mềm LIS - Toàn bộ các báo cáo, các kết quả xét nghiệm được tạo, được công bố đều được ký số ( nếu nv đấy không có ký số thì sử dụng ký điện tử) |
| Báo cáo danh sách bệnh nhân xét nghiệm | Thống kê và xuất danh sách bệnh nhân thực hiện xét nghiệm theo : Khoảng thời gian; Kết quả đã duyệt, đã ký số, chưa duyệt... theo nhóm xét nghiệm với đầy đủ Mã bệnh nhân (PID), STT, Họ tên; Khoa phòng; Barcode (SID), các thông tin về từng SID. |

##### Kết nối máy xét nghiệm

* Gửi các yêu cầu đến máy xét nghiệm để thực hiện xét nghiệm cho bệnh nhân. Khi đặt ống máu có mã vạch vào máy xét nghiệm, máy sẽ quét mã vạch và hiểu cần thực hiện những nội dung gì cho mỗi ống máu.
* Đối với các máy xét nghiệm có tương tác 2 chiều, các kết quả từ máy xét nghiệm sẽ tự động chuyển sang phần mềm, đồng thời được phân tích và lưu trữ dữ liệu phục vụ việc trả kết quả cho bệnh nhân
* Kết nối các cảnh báo, cờ, ký hiệu, thông báo các chỉ số xét nghiệm. Kết nối nhận cờ cảnh báo, các lỗi, các bất thường ở mẫu xét nghiệm mà trên máy chỉ ra.

##### Kết nối với HIS

* Quản lý các thông tin bệnh nhân như mã bệnh nhân, họ tên, năm sinh, giới tính, địa chỉ, thông tin chẩn đoán sơ bộ từ bác sỹ chỉ định.
* Trong trường hợp bệnh nhân đã được ghi nhận thông tin từ hệ thống HIS thì thông tin sẽ được chuyển sang tự động, người dùng không cần nhập lại
* Cập nhật các thông tin bệnh nhân khi có thay đổi.
* Cho phép tìm kiếm nhanh chóng các thông tin về bệnh nhân đã yêu cầu xét nghiệm dựa trên các thông tin về tên, tuổi, giới tính.
* Kết nối hệ thống HIS để lấy thông tin chỉ định xét nghiệm
* Kết nối hệ thống HIS để chuyển thông tin kết quả xét nghiệm.

##### Thiết lập thông số cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường

* Quản lý danh mục chỉ số cho từng chỉ tiêu xét nghiệm
* Map chỉ số kết quả từ máy xét nghiệm với chỉ số bình thường
* Cảnh báo khi vượt ngưỡng bình thường.

#### Báo cáo thống kê

* Cho phép tìm kiếm nhanh chóng các thông tin về bệnh nhân đã yêu cầu xét nghiệm dựa trên các thông tin về tên, tuổi, giới tính

Các báo cáo thống kê phục vụ khoa xét nghiệm

### Hệ thống trên thiết bị di động

#### Ứng dụng kê đơn, chỉ định trên máy tính bảng, điện thoại thông minh

Phân hệ bao gồm các chức năng phục vụ bác sỹ trên máy tính bảng chuyên dụng y tế, điện thoại thông minh:

Danh sách bệnh nhân: Tìm kiếm và lọc danh sách bệnh nhân theo khoa/phòng, hỗ trợ tìm kiếm bệnh nhân theo mã vạch.

Hồ sơ bệnh án điện tử: Xem các thông tin hành chính bệnh nhân và các thông tin điều trị (Tiền căn tiền sử, sinh hiệu, khám bệnh, dị ứng thuốc, toa thuốc, phẫu thuật – thủ thuật, y lệnh điều trị, bệnh án nội trú, hội chẩn, chẩn đoán hình ảnh, xét nghiệm)

Thông tin tóm tắt hồ sơ bệnh án của bệnh nhân

Thông tin toa thuốc – Y lệnh: Xem các toa thuốc chỉ định cho bệnh nhân.

Thông tin xét nghiệm SH – HH – MD: Xem các kết quả xét nghiệm sinh hóa, huyết học và miễn dịch của bệnh nhân.

Thông tin chẩn đoán hình ảnh: Xem các kết quả chẩn đoán hình ảnh gồm X-Quang, MSCT, MRI, Nội soi, Nội soi TMH, Nội soi tiêu hóa, Siêu âm, Điện tim, Điện tim gắng sức, Điện não, DSA, Điện cơ)

Thông tin phẫu thuật – Thủ thuật: Xem các kết quả Phẫu thuật – Thủ thuật chi tiết

Thông tin y lệnh điều trị: Xem các y lệnh điều trị cho bệnh nhân nội trú.

Thông tin phiếu chăm sóc: Xem các phiếu chăm sóc đối với bệnh nhân nội trú.

Ghi chú chẩn đoán: Hỗ trợ các bác sĩ ghi chú trực tiếp trên các hình ảnh CĐHA (X-Quang, MRI,…) của bệnh nhân

Công thức y khoa: Công thức tính BMI, BSA và Creatinine.

Danh mục ICD: Tra cứu hệ thống phân loại bệnh quốc tế.

Đăng nhập: Truy cập vào ứng dụng.

Đăng xuất: Đăng xuất khỏi ứng dụng.

#### Ứng dụng cho bệnh nhân (máy tính bảng, điện thoại thông minh)( BS Oanh)

Phân hệ bao gồm các chức năng phục vụ bệnh nhân trên thiết bị thông minh:

Quản lý thông tin cá nhân (Hồ sơ bệnh nhân kết nối HIS)

Quản lý thông tin thẻ Bảo hiểm y tế

Đặt lịch khám bệnh

+ Chọn Bác sĩ theo yêu cầu (Hiện lịch khám Bác sĩ)

+ Thông báo nhắc nhở bệnh nhân tới lịch khám

Đặt lịch nhập viện

Đặt lịch khám sức khỏe

Xem thông tin sức khỏe cá nhân:

* Thông tin toa thuốc
* Thông tin sinh hiệu
* Kết quả chẩn đoán hình ảnh
* Kết quả thăm dò chức năng
* Kết quả xét nghiệm
* Thông tin tóm tắt bệnh án
* Xem thông tin lịch sử khám bệnh
* Nhắc uống thuốc
* Nhắc tái khám
* Tìm kiếm thông tin phòng khám
* Công thức y khoa: Công thức tính BMI, BSA và Creatinine.
* Danh mục ICD: Tra cứu hệ thống phân loại bệnh quốc tế.
* Đăng nhập: Truy cập vào ứng dụng.
* Đăng xuất: Đăng xuất khỏi ứng dụng.

Phân hệ dành cho Quản trị APP:

- Thông báo đến phòng CTXH khi có lịch đăng ký

- Danh sách tra cứu quản lý tất cả BN

- Kiểm tra thông tin khi có lịch sắp khám, tái khám

- Quản lý tài khoản

- Quản lý lịch khám trực tuyến

- Quản lý danh mục Bác sĩ khám – Dịch vụ

- Quản lý lịch làm việc

### Hệ thống quản lý điều hành

#### Quản lý tài chính kế toán

- Kết nối lấy chứng từ phát sinh từ các phân hệ quản lý bệnh viện khác (HIS)

- Các chứng từ phát sinh từ hệ thống HIS, giá vốn thuốc, hoá chất, vật tư y tế, Viện phí ngoại trú, nội trú, doanh thu bán thuốc.

+ Tập hợp chứng từ nhập dược từ nhà cung cấp: Tập hợp chứng từ nhập thuốc, hoá chất, vật tư y tế

+ Tập hợp chứng từ giá vốn thuốc: Tập hợp chứng từ giá vốn thuốc, hoá chất, vật tư y tế và giá vốn quầy thuốc.

+ Báo cáo doanh thu nội trú, ngoại trú.

+ Báo cáo thu BHYT.

+ Tập hợp chứng từ doanh thu quầy thuốc: Tập hợp các chứng từ bán thuốc quầy thuốc (thuộc bệnh viện).

|  |  |
| --- | --- |
| Tạo modul xuất XML cho các đối tượng bệnh nhân BHYT, Viện phí, dịch vụ | Modul xuất XML các đối tượng bệnh nhân để đẩy dữ liệu ánh xạ lên cổng BHYT, BYT …. |
| Chức năng chụp ảnh người thanh toán, ký số điện tử | Có chức năng ký điện tử và chụp ảnh người thanh toán (nếu cần) để lưu trữ file PDF phục phụ thanh kiểm tra (Phục vụ bệnh án điện tử EMR) |
| Chức năng duyệt thất thu | Tạo chức năng duyệt thất thu đối với những trường hợp cấp cứu ko có tiền hoặc bệnh nhân trốn viện không thanh toán ( được phân quyền và phê duyệt của lãnh đạo) |
| Chức năng chuyển ngày duyệt viện phí , duyệt giám định | Chức năng đổi ngày duyệt viện phí mục đích chỉnh sửa dữ liệu khi BHYT xuất toán hoặc lỗi bệnh án các khoa phòng cần chỉnh sửa mà hồ sơ đã được lưu trữ theo ngày duyệt cũ hoặc báo cáo thu tiền đã lấy để chi theo ngày duyệt cũ. |
| Modul cấu hình phụ cấp chi trả PTTT | Modul cấu hình mức chi trả cho từng TTV, PTV thực hiện PTTT để có thể lấy báo cáo chi trả phụ cấp hàng tháng cho nhân viên một cách chính xác và nhanh nhất. |
| Modul cấu hình mức chi trả cho từng đề án dịch vụ | Do nhu cầu thực hiện dịch vụ kỹ thuật theo yêu cầu của người bệnh. Mỗi đề án có một mức chi trả khác nhau cho từng vị trí khác nhau, từng khoa phòng để khi kết thúc tháng có thể lấy được báo cáo chi trả phụ cấp cho nhân viên, khoa phòng chính xác và nhanh nhất. |
| Tạo báo cáo chi trả phụ cấp dịch vụ theo từng đề án | Có báo cáo lấy ra được phụ cấp và mức chi trả tiền thực hiện dịch vụ theo yêu cầu của từng khoa phòng, từng cá nhân khi TCKT đã thanh toán thu được tiền của người bệnh. |
| modul phân nhóm dịch vụ cho báo cáo thu tiền | Khi thu tiền nhiều DVKT có thể tạo thành một nhóm có mức chi trả giống nhau, cùng khối CLS để có thể rút gọn được báo cáo không bị dài dòng |
| Biểu đồ đối chiếu doanh thu | Cần có được các biểu đồ đối chiếu doanh thu các nguồn dịch vụ, viện phí, Bảo hiểm, đối chiếu giữa các ngày, các tháng |

#### Quản lý nhân lực

Phân hệ này hỗ trợ quản lý hồ sơ nhân sự, quá trình lao động, công tác … của từng nhân sự trong bệnh viện.

Các chức năng chính bao gồm:

Quản lý thông tin nhân sự:

* Lý lịch nhân viên
* Thêm mới nhân viên
* Danh sách nhân viên
* Lý lịch nhân viên
* Lý lịch bổ sung
* Xóa nhân viên
* Sao chép thông tin nhân viên
* Quá trình làm việc
* Chức năng kiêm nhiệm
* Quá trình làm việc (Thuyên chuyển nội bộ, bổ nhiệm, thay đổi loại nhân viên)
* Kinh nghiệm làm việc trước khi vào Bệnh viện
* Hợp đồng lao động
* Hợp đồng lao động
* Tái ký hợp đồng
* Cảnh báo hết hạn hợp đồng lao động
* Danh sách hợp đồng lao động
* Người thân
* Người thân
* Danh sách người thân
* Khen thưởng – kỷ luật
* Khen thưởng – kỷ luật
* Danh sách khen thưởng/ kỷ luật
* Visa / passport
* Thông tin Visa/passport
* Danh sách Visa / Passport
* Bằng cấp/ chứng chỉ
* Thông tin Bằng cấp/ chứng chỉ (Kết quả đào tạo của nhân viên)
* Thôi việc
* Thông tin thôi việc
* Danh sách thôi việc
* Quyết toán thôi việc
* Cảnh báo
* Danh sách hết hạn hợp đồng
* Danh sách hết hạn thử việc
* Danh sách sắp hết hạn bị kỷ luật
* Danh sách hết tuổi lao động
* Danh sách hết hạn Visa, passport
* Hết hạn nộp hồ sơ
* Báo cáo
* In hợp đồng, phụ lục hợp đồng, In CV
* Danh sách nhân viên chi tiết
* Danh sách nhân viên theo bằng cấp/ chứng chỉ
* Danh sách nhân viên theo tuổi
* Danh sách nhân viên mới
* Danh sách hợp đồng lao động
* Danh sách nhân viên hết hạn hợp đồng lao động
* Danh sách nhân viên sinh nhật
* Tăng giảm lao động
* Danh sách khen thưởng
* Danh sách kỷ luật
* Báo cáo nhà nước:
* Báo cáo tình hình sử dụng lao động 6 tháng đầu năm, cuối năm
* Báo cáo tình hình sử dụng lao động cho người nước ngoài
* Báo cáo tổng hợp:
* Số lượng, tỉ lệ nhân viên thôi việc
* Thống kê theo trình độ
* Tổng hợp tình hình nhân sự

Quản lý chấm công:

* Thiết lập hệ thống
* Thông tin nghỉ/phép
* Nhập đơn nghỉ phép nhân viên
* Điều chỉnh đơn nghỉ phép
* Danh sách đơn nghỉ phép
* Kết phép cuối năm ( Số phép còn lại hoặc tính tiền, hoặc hủy bỏ hoặc chuyển qua năm tiếp theo nghỉ tiếp)
* Thông tin ngoài giờ
* Nhập thông tin ngoài giờ theo từng ngày
* Điều chỉnh thông tin ngoài giờ
* Chấm công
* Nhập bù công do thừa/thiếu công tháng trước
* Danh sách chấm công
* Tổng hợp chấm công
* Mở khóa chấm công
* Khời tạo chấm công tay
* Xóa dữ liệu chấm công
* Import dữ liệu từ máy chấm công
* Xử lý dữ liệu chấm công chi tiết

- Qui trình: Điều dưỡng trưởng (ĐDT) chấm công >> Tổ chức cán bộ (TCCB) kiểm tra và duyệt. Chấm công ngày hiện tại và ngày tương lai.

+ ĐDT có quyền chấm công và chỉnh sửa trong ngày, hết ngày chỉ view không sửa.

+ TCCB đc quyền duyệt và không giới hạn thời gian sửa.

- Các trường trên màn chấm công:

+ Bộ lọc

+ Ngày: tìm kiếm thông tin chấm công từng ngày một

+ Họ tên, Chức danh

+ Công: cho phép chọn các loại công (ca làm việc, kiểu nghỉ); ĐDT quyền chọn trong ngày, hết ngày quyền xem, chỉ TCCB có quyền sửa

+ Checkin, Checkout: lấy dữ liệu từ máy chấm công, chỉ view không sửa; không liên quan đến tính lương, chỉ dùng để tham chiếu đưa cảnh báo

+ Cảnh báo: Tham chiếu thời gian thiết lập Công và dữ liệu Checkin, Checkout đưa cảnh báo như đi muộn, về sớm, chấm sai công ( BV sẽ xây dựng bộ cảnh báo)

+ Ghi chú: cho phép ĐDT, TCCB nhập thông tin chú thích giải trình

* Báo cáo
* Danh sách nhân viên chưa gán lịch
* Bảng phân công công việc
* Thống kê ngày nghỉ trong năm
* Tổng hợp ngoài giờ trong năm
* Bảng chấm công chi tiết trong tháng
* Báo cáo đi trễ, về sớm

Quản lý tiền lương:

* Thông số
* Thiết lập công thức lương
* Thiết lập qui định tính thuế thu nhập cá nhân
* Chức năng
* Quá trình lương cơ bản cho nhân viên (GROSS, NET), hỗ trợ import từ Excel
* Quá trình phụ cấp, các khoản thêm lương (phụ cấp, khác phát sinh trong tháng), hỗ trợ import từ Excel
* Các khoản khấu trừ lương (Ví dụ: Tạm ứng lương, tiền làm từ thiện,...), hỗ trợ import từ Excel
* Thông tin giảm trừ gia cảnh
* Tính lương tháng
* Khóa bảng lương
* Tính truy lĩnh lương
* Báo cáo
* Hệ thống báo cáo lương:
* Bảng báo cáo lương chi tiết
* Bảng báo cáo lương tổng hợp
* Phiếu lương
* Bảng lương chuyển khoản ngân hàng
* Bảng lương chi tiền mặt
* Báo cáo quyết toán thuế theo mẫu nhà nước

#### Quản lý văn bản, thư điện tử nội bộ

Cung cấp người dùng những chức năng cần thiết cho việc quản lý các công văn được gửi đến tổ chức cũng như những công văn do tổ chức gửi đi. Mỗi người dùng sẽ có một trang văn thư riêng cung cấp những chức năng cần thiết ứng với vai trò của cá nhân đó trong tổ chức

Chức năng chính:

Quản lý Văn bản đến

* Sổ văn bản đến: Quản lý các văn bản đến theo cá nhân, phòng ban, đơn vị
* Sổ sao y: Quản lý sổ sao y công văn đến
* Soạn văn bản đến: Dành cho văn thư đơn vị nhập các văn đến
* Bút phê giao việc từ các văn bản đến: Quản lý bút phê lãnh đạo theo văn bản đến cho các chuyên viên, phòng ban
* Liên kết văn bản đến với văn bản, hồ sơ: Tạo liên kết với văn bản trong, ngoài hệ thống
* Chuyển xử lý văn bản: Chuyển văn bản xử lý đến cá nhân, phòng ban
* Báo cáo công việc xử lý văn bản
* Tra cứu văn bản đến
* Phân quyền văn bản đến: Chia sẽ quyền xem các văn bản của mình cho các cá nhân, phòng ban trong đơn vị

Quản lý Văn bản đi

* Sổ văn bản đi cá nhân: Dành cho cá nhân soạn văn bản đi
* Sổ văn bản cơ quan: Dành cho văn thư soạn văn bản đi của đơn vị
* Soạn văn bản đi cá nhân: Dành cho các chuyên viên, phòng ban soạn văn bản đi gửi phát hành
* Soạn văn bản đi cơ quan: Dành cho văn thư soạn văn bản đi của đơn vị
* Liên kết văn bản đi với văn bản, hồ sơ: Tạo liên kết với văn bản trong, ngoài hệ thống
* Xem xét các văn bản đi: Trình xem xét cho lãnh đạo trước khi phát hành
* Phát hành văn bản đi: Cho số, phát hành các văn bản
* Tra cứu văn bản đi
* Phân quyền văn bản đi: Chia sẽ quyền xem các văn bản của mình cho các cá nhân, phòng ban trong đơn vị
* Quản lý theo bộ phận gửi đi, theo thể loại như chỉ thị, quyết định, ...

Quản lý Văn bản nội bộ

* Sổ văn bản nội bộ: Quản lý các văn bản nội bộ trong đơn vị
* Soạn văn bản nội bộ: Dành cho văn thư phòng ban soạn văn bản đi nội bộ của đơn vị
* Trả lời: Dành cho các chuyên viên, phòng ban cập nhật trả lời nội dung các văn bản nội bộ
* Phát hành văn bản nội bộ: Cho số, phát hành các văn bản
* Tra cứu văn bản nội bộ
* Phân quyền văn bản nội bộ: Chia sẽ quyền xem các văn bản của mình cho các cá nhân, phòng ban trong đơn vị

Hồ sơ công việc

* Danh sách các hồ sơ công việc: Quản lý các hồ sơ công việc cá nhân
* Lập mới hồ sơ công việc: Tạo các bộ hồ sơ công việc
* Thu thập các văn bản đến, đi: Thu thập các văn bản đến, đi có trong hệ thống hoặc đính kèm các văn bản chưa có để bỏ vào cặp hồ hơ công việc.
* Tra cứu hồ sơ công việc
* Phân quyền hồ sơ công việc: Chia sẽ quyền xem các hồ sơ công việc của mình cho các cá nhân, phòng ban trong đơn vị
* - Quản lý, tra cứu các văn bản đi đến theo các tiêu thức quản lý văn bản như số hiệu, ngày tháng, nơi gửi, loại địa danh, thể loại, phân loại nội dung, tóm tắt nội dung, nơi nhận, nơi xử lý. Tự động theo dõi đánh số văn bản đi theo thể loại và theo bộ phận gửi đi. Chuyển các văn bản đi đến sang Vụ việc để theo dõi xử lý tiếp. Khả năng chuyển các văn bản sang hồ sơ lưu trữ.
* - Quản lý và giải quyết hồ sơ các công việc theo các tiêu thức như nội dung công việc, ngày tháng, thời hạn xử lý, quá trình xử lý, các tài liệu liên quan công việc. Quản lý, giải quyết các công việc phát sinh từ các nghiệp vụ (cấp phép, đăng ký, v.v.), các khiếu nại tố cáo, các văn bản, vụ việc phát sinh trong nội bộ đơn vị. Chuyển các công việc đã giải quyết xong sang hồ sơ lưu trữ
* - Quản lý, tra cứu các hồ sơ lưu trữ theo phông hồ sơ, năm hồ sơ, phân loại nội dung hồ sơ, vị trí của hồ sơ trong kho lưu trữ.

- Các biểu mẫu, báo cáo: tổng hợp các báo cáo về tình hình văn bản đi đến như kết xuất sổ văn bản đi, sổ văn bản đến (theo bộ phận nhận, theo địa danh), báo cáo tình hình các văn bản đi đến hàng ngày;Tổng hợp các báo cáo về tình hình công việc và xử lý các công việc như báo cáo các công việc phát sinh, báo cáo các công việc đến hạn xử lý, báo cáo kết quả xử lý của các thành viên; Tổng hợp các báo cáo về tài liệu và hồ sơ lưu trữ như kết xuất sổ tài liệu theo thể loại tài liệu, sổ hồ sơ theo nội dung hồ sơ.

#### Quản lý Chỉ đạo tuyến

Quản lý việc chuyển giao công nghệ đến các bệnh viện khác:

Quản lý các chuyến đi công tác của bác sĩ

Quản lý các kỹ thuật đã chuyển giao cho các nơi

Quản lý việc chuyển giao các kỹ thuật theo hợp đồng chuyên môn:

Quản lý các chuyến đi công tác của bác sĩ

Quản lý các kỹ thuật đã chuyển giao cho các nơi

Các thông tin cần quản lý:

|  |  |  |
| --- | --- | --- |
| **STT** | **Chức năng** | **Thông tin** |
| **Quản lý việc chuyển giao công nghệ đến các bệnh viện khác** | | |
|  | Quản lý lịch công tác của bác sĩ | Họ tên bác sĩ  Chuyên môn  Cấp bậc  Khoa phòng hiện tại  Số năm làm việc  Số lần đã đi công tác  Số kỹ thuật đã chuyển giao  Số bệnh viện đã chuyển giao kỹ thuật |
|  | Quản lý các kỹ thuật đã chuyển giao cho các nơi | Tên kỹ thuật  Nội dung cần chuyển giao  Kết quả cần đạt được  Số người cần chuyển giao  Thời gian cần thiết để chuyển giao kỹ thuật này  Số bác sĩ cần thiết để chuyển giao kỹ thuật  Thông tin về nơi được chuyển giao kỹ thuật  Thông tin người được chuyển giao kỹ thuật  Kết quả chuyển giao |
| **Quản lý việc chuyển giao các kỹ thuật theo hợp đồng chuyên môn** | | |
|  | Quản lý hợp đồng chuyển giao chuyên môn | Thông tin hợp đồng  Giá trị hợp đồng  Thời gian hợp đồng  Số kỹ thuật cần chuyển giao  Nơi nhân chuyển giao kỹ thuật  Danh sách bác sĩ nhận chuyển giao kỹ thuật  Kết quả cần đạt được |
|  | Quản lý lịch đi công tác của bác sĩ | Họ tên bác sĩ  Chuyên môn  Cấp bậc  Khoa phòng hiện tại  Số năm làm việc  Số lần đã đi công tác  Số kỹ thuật đã chuyển giao  Số bệnh viện đã chuyển giao kỹ thuật |
|  | Quản lý các kỹ thuật đã chuyển giao cho các nơi | Tên kỹ thuật  Nội dung cần chuyển giao  Kết quả cần đạt được  Số người cần chuyển giao  Thời gian cần thiết để chuyển giao kỹ thuật này  Số bác sĩ cần thiết để chuyển giao kỹ thuật  Thông tin về nơi được chuyển giao kỹ thuật  Thông tin người được chuyển giao kỹ thuật  Kết quả chuyển giao |

#### Trang thông tin điện tử ( Nếu có( BV đã có website)

Quy hoạch và thiết kế như một website tiêu chuẩn bao gồm 2 phần:

* Quản lý chuyên mục: Cho phép thêm mới, cập nhật các chuyên mục của website
* Soạn tin bài: Soạn tin bài và gửi cho biên tập viên (nếu người soạn tin bài và biên tập viên là 2 người khác nhau)
* Chỉnh sửa tin bài
* Duyệt tin bài
* Xuất bản tin
* Thống kê tin bài: Cho phép hiển thị danh sách tin bài, trạng thái và quy trình tin bài
* Tìm kiếm tin bài
* Báo cáo thống kê lượt truy cập
* Quản lý liên kết website

Quản lý hình ảnh hoạt động:

* Cho phép quản lý các hình ảnh hoạt động của bệnh viện.
* Hình ảnh cho phép cấu hình hiển thị trên trang chủ
* Quản lý video
* Gửi thư thăm dò ý kiến bệnh nhân: Hệ thống có khả năng tự động gửi thư thăm dò ý kiến bệnh nhân sau khi khám chữa bệnh (nếu bệnh nhân có chọn checkbox nhân thông tin qua mail từ bệnh viện khi đăng ký thành viên)
* Tạo user
* Phân quyền cho user

#### Quản lý đào tạo

Quản lý, ghi nhận thông tin các khóa đào tạo trong nội bộ bệnh viện.

Các chức năng chính bao gồm:

Ghi nhận thông tin khóa đào tạo

Ghi nhận thông tin lớp học

Ghi nhận thông tin học viên/tham dự viên tham gia lớp học

Ghi nhận kết quả khóa đào tạo cho từng học viên

Cập nhật thông tin đánh giá khóa học

Báo cáo công tác đào tạo trong bệnh viện

#### Quản lý nghiên cứu khoa học

Phân hệ quản lý nghiên cứu khoa học cần đáp ứng việc quản lý các đề tài nghiên cứu trong bệnh viện, những thông tin cần quản lý bao gồm: tên đề tài, kinh phí (số lượng, nơi cấp, tiến độ giải ngân), cấp quản lý (nhà nước, bộ, thành phố, cơ sở), người làm, khoa làm, tiến độ (đề cương, thu nhập SL, xử lý SL, viết bc, nghiệm thu, đăng báo).

Các chức năng chính bao gồm:

Ghi nhận đề tài cần nghiên cứu

Ghi nhận thông tin người đang ký thực hiện đề tài

Ghi nhận tiến độ của đề tài

Ghi nhận báo cáo, đánh giá đề tài

Nghiệm thu đề tài

Báo cáo, tổng hợp đề tài nghiên cứu khoa học.

#### Quản lý chất lượng bệnh viện

Việc cải tiến nâng cao chất lượng dịch vụ y tế, đáp ứng nhu cầu ngày càng cao của người dân là yêu cầu cấp thiết. Mục đích cuối cùng của nâng cao chất lượng dịch vụ y tế là đảm bảo đáp ứng được các nhu cầu của người sử dụng dịch vụ, đảm bảo người bệnh được an toàn và hài lòng, đồng thời thông qua đó cũng giúp đáp ứng nhu cầu nâng cao chất lượng khám chữa bệnh tại bệnh viện.

Hệ thống hỗ trợ theo dõi, ghi nhận các vấn đề liên quan đến chất lượng trong toàn viện thông qua các chương trình như sau:

Theo dõi tuân thủ các qui trình kỹ thuật, các phác đồ chuyên môn.

Theo dõi các sự cố và rủi ro xảy ra và suýt xảy ra trong bệnh viện, kịp thời báo cáo.

Ghi nhận các hoạt động cải tiến chất lượng có được triển khai tại bệnh viện và kết quả đạt được.

Các chức năng chính như sau:

Quản lý sự cố y khoa:

* Ghi nhận sự cố y khoa trong toàn viện
* Ghi nhận sự cố ngoài y khoa trong toàn viện
* Ghi nhận sự cố khác trong toàn viện
* Báo cáo thống kê sự cố xảy ra trong toàn viện (Theo lĩnh vực/theo khoa phòng)

Khảo sát độ hài lòng của người bệnh:

* Ghi nhận đánh giá của bệnh nhân về bệnh viện theo các tiêu chí sau:
* Đánh giá về vệ sinh bệnh viện
* Đánh giá về chất lượng phục vụ
* Đánh giá về chất lượng điều trị
* Đánh giá về độ hài lòng khi đến khám chữa bệnh
* Góp ý khác

Theo dõi đánh giá chất lượng khoa/phòng

* Ghi nhận đánh giá chất lượng tại khoa/phòng (cho phép đính kèm hồ sơ, tài liệu đánh giá)
* Xác nhận đánh giá chất lượng tại khoa
* Tổng hợp, báo cáo chất lượng theo khoa/phòng

Báo cáo phân tích 16 chỉ số chất lượng bệnh viện

* Tỷ lệ thực hiện kỹ thuật chuyên môn theo phân tuyến khám chữa bệnh
* Tỷ lệ phẫu thuật từ loại II trở lên
* Tỷ lệ nhiễm khuẩn vết mổ
* Tỷ lệ nhiễm khuẩn bệnh viện (viêm phổi)
* Số sự cố y khoa nghiêm trọng
* Số sự cố ngoài y khoa nghiêm trọng
* Thời gian khám bệnh trung bình của người bệnh
* Thời gian nằm viện trung bình (tất cả các bệnh)
* Công suất sử dụng giường bệnh thực tế
* Hiệu suất sử dụng phòng mổ
* Tỷ lệ chuyển lên tuyến trên Khám chữa bệnh (tất cả các bệnh)
* Tỷ lệ tai nạn thương tích do vật sắc nhọn
* Tỷ lệ tiêm phòng viêm gan B trong nhân viên y tế
* Tỷ lệ hài lòng của người bệnh với dịch vụ KCB
* Tỷ lệ hài lòng của nhân viên y tế

Theo dõi tuân thủ các qui trình kỹ thuật, các phác đồ chuyên môn:

* Ghi nhận sử dụng thuốc theo bệnh (theo ICD)
* Ghi nhận, đánh giá kết quả điều trị cho bệnh nhân theo phác đồ
* Trích xuất số liệu, ghi nhận đánh giá các trường hợp tử vong
* Báo cáo tình hình điều trị toàn viện

### Hệ thống kết nối

#### Thanh toán viện phí điện tử

Kết nối giữa hệ thống thẻ bệnh nhân và ngân hàng

Tạo tài khoản ngân hàng cho bệnh nhân

Nạp tiền vào thẻ / tài khoản bằng tiền mặt / thẻ tín dụng visa, master / ATM

Kết nối ngân hàng thanh toán khám chữa bệnh

Đối chiếu cuối ngày: Định kỳ hàng ngày, hệ thống của bệnh viện chốt giao dịch sau khi hết giờ khám bệnh và tự động sinh file dữ liệu giao dịch cần đối chiếu bao gồm các giao dịch thanh toán được bệnh viện ghi nhận thành công và gửi cho Ngân hàng (gửi tự động theo yêu cầu kỹ thuật TT CNTT Ngân hàng và IT bệnh viện đã thống nhất);

Hệ thống đối soát của NH thực hiện đối chiếu so khớp, kết quả đối soát được tự động kết xuất thành file và chuyển lại bệnh viện.

#### Kết nối với BHXH thanh quyết toán BHYT (tập tin XML)

Tuân thủ các qui định đang có hiệu lực tại thời điểm triển khai dự án về các danh mục dùng chung áp dụng trong khám bệnh, chữa bệnh và thanh toán BHYT

Kết nối tra cứu, kiểm tra thông tin thẻ BHYT online

Gửi dữ liệu điện tử đến hệ thống thông tin giám định BHYT (Cho phép in và kết xuất các mẫu biểu theo quy định BHYT gồm mẫu 01, 02, 79, 80, 19, 20, 21 và BC chi phí DV kỹ thuật tăng thêm)

#### Kết nối hóa đơn điện tử:

Tuân thủ quy định về hóa đơn điện tử trong thanh toán viện phí.

### Hệ thống bệnh án điện tử EMR

#### Quản lý thông tin tiền sử bệnh nhân, quản lý tài liệu lâm sàng

Bao gồm tất các các thông tin liên quan về nhân thân, thông tin hành chính của bệnh nhân, là thông tin cơ bản phục vụ cho tất cả các việc quản lý bệnh nhân trong quá trình khám chữa bệnh và điều trị nội trú tại bệnh viện.

Nội dung chính bao gồm:

Quản lý danh mục bệnh nhân.

Quản lý mã định danh (mã y tế) của từng bệnh nhân, mã này được cấp cho bệnh nhân một lần và duy nhất cho từng bệnh nhân. Hệ thống sẽ tự động phát sinh mã y tế cho bệnh nhân khi bệnh nhân lần đầu tiên đến khám chữa bệnh tại bệnh viện. Mã số này sẽ được sử dụng trong suốt quá trình bệnh nhân đến khám chữa bệnh và điều trị tại bệnh viện.

Quản lý thông tin của từng bệnh nhân bao gồm:

* Hình ảnh bệnh nhân;
* Họ tên;
* Ngày tháng năm sinh/năm sinh;
* Dân tộc
* Quốc tịch
* Địa chỉ liên hệ;
* Nghề nghiệp;
* Nơi làm việc;
* Số điện thoại liên lạc;
* Email liên lạc;
* Số CMND/Passport
* Người thân liên hệ;
* Nhóm máu, yếu tố RH
* Thông tin ghi chú khác về bệnh nhân

Quản lý thông tin dị ứng thuốc của từng bệnh nhân.

Quản lý các dị ứng đối với dược phẩm, thức ăn, nhựa latex hay các yếu tố môi trường khác ...

Quản lý thông tin bệnh mãn tính của bệnh nhân (nếu có).

Quản lý thông tin tiền sử bệnh.

Quản lý thông tin tiền sử bệnh tật gia đình (theo ICD).

Quản lý tiền sử xã hội (tiền sử thân cận): bao gồm cách sắp xếp sinh hoạt, nghề nghiệp, tình trạng hôn nhân, số con, thói quen (bao gồm thuốc lá, rượu bia, các loại ma túy), các chuyến đi xa gần đây và sự phơi nhiễm với mầm bệnh môi trường qua các hoạt động giải trí và thú nuôi.

Tìm kiếm và lọc thông tin bệnh nhân: cho phép tìm kiếm thông tin bệnh nhân với nhiều tiêu chí khác nhau như:

* Họ tên;
* Năm sinh;
* Địa chỉ;

Gộp hồ sơ bệnh nhân (của một bệnh nhân): nếu trên hệ thống có hai hồ sơ khác nhau của cùng một người, chức năng này sẽ cho phép gộp hai hồ sơ này lại thành một hồ sơ chung, sau đó bệnh nhân chỉ dùng một hồ sơ duy nhất.

Quản lý scan và lưu trữ các hồ sơ bệnh án, các giấy tờ liên quan mà bệnh nhân cung cấp cho bệnh viện, như:

Giấy giới thiệu

Giấy chuyển viện

Hồ sơ bệnh án đã thực hiện tại các đơn vị y tế khác

… và các hồ sơ liên quan khác

#### Quản lý chỉ định

Quản lý tất cả các chỉ định của bác sĩ, nhân viên y tế liên quan đến việc điều trị cho bệnh nhân, các chỉ định bao gồm:

Chỉ định khám bệnh

Chỉ định thuốc, VTYT, hóa chất

Chỉ định chế độ chăm sóc

Chỉ định dịch vụ kỹ thuật, dịch vụ y tế

Chỉ định sử dụng chế phẩm máu

Chỉ định dinh dưỡng

Chỉ định sử dụng phác đồ điều trị

Chỉ định thủ thuật, chỉ định phẫu thuật

#### Quản lý kết quả cận lâm sàng

Quản lý kết quả xét nghiệm Huyết học

Quản lý kết quả xét nghiệm Sinh Hóa

Quản lý kết quả xét nghiệm Vi sinh

Quản lý kết quả xét nghiệm Miễn dịch

Quản lý kết quả xét nghiệm Giải phẩu bệnh

Quản lý kết quả Siêu âm trắng đen

Quản lý kết quả Siêu âm màu

Quản lý kết quả Siêu âm tim

Quản lý kết quả Xquang

Quản lý kết quả CT Scanner

Quản lý kết quả Điện tim thường qui

Quản lý kết quả Điện tim gắng sức

Quản lý kết quả Nội soi

#### Quản lý điều trị

Quản lý các hồ sơ, biểu mẫu trong quá trình khám và điều trị cho bệnh nhân

Tờ hành chính, hỏi bệnh

Các phiếu chỉ định điều trị

Toa thuốc

Kết quả cận lâm sàng

Phiếu điều trị

Phiếu chăm sóc

Phiếu truyền máu

Phiếu truyền dịch

Phiếu công khai thực hiện y lệnh thuốc

Phiếu sơ kết duyệt mổ

Lượt đồ phẫu thuật

Các mẫu phiếu GMHS

Biên bản hội chẩn

Phiếu đánh giá dinh dưỡng

Phiếu tổng hợp dịch vụ

… và các phiếu/mẫu biểu liên quan đến quá trình điều trị khác.

Cụ thể trên file 2.Điều dưỡng.xlsx và các mẫu đính kèm.

#### Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh

Quản lý tất cả thông tin liên quan đến thuốc đã kê đơn, lãnh và phát cho bệnh nhân trong quá trình điều trị cũng như sau khi ra viện. Các thông tin quản lý bao gồm:

Đơn thuốc khám bệnh ngoại trú

Thông tin cấp phát toa thuốc ngoại trú

Thuốc trong y lệnh thăm khám hàng ngày tại khoa

Thông tin toa thuốc nội trú ra viện

Thông tin công khai thực hiện thuốc/vtyt/hóa chất theo y lệnh điều trị hằng ngày

Thông tin ngưng sử dụng thuốc

Thông tin thay đổi thuốc

Thông tin tiêu hao hóa chất/vtyt được ghi nhận theo từng dịch vụ kỹ thuật

#### Quản lý thông tin bác sỹ dược sỹ, nhân viên y tế

Quản lý thông tin đội ngũ y bác sĩ đã tham gia điều trị cho bệnh nhân, các thông tin bao gồm:

Quản lý thông tin hành chính của nhân viên y tế (bác sĩ, điều dưỡng, …)

Quản lý thông tin nhân viên y tế chỉ định điều trị cho bệnh nhân

Quản lý thông tin nhân viên y tế thực hiện điều trị (thực hiện/kết luận CLS, thăm khám, ra toa, chăm sóc, thủ thuật, phẫu thuật, …) cho bệnh nhân

Quản lý thông tin bác sĩ lập và theo dõi hồ sơ bệnh án của bệnh nhân

#### Quản lý thông tin nhân khẩu của bệnh nhân và việc đồng bộ thông tin nhân khẩu

Quản lý thông tin của từng bệnh nhân bao gồm:

* Hình ảnh bệnh nhân;
* Họ tên;
* Ngày tháng năm sinh/năm sinh;
* Dân tộc
* Quốc tịch
* Địa chỉ liên hệ;
* Nghề nghiệp;
* Nơi làm việc;
* Số điện thoại liên lạc;
* Email liên lạc;
* Số CMND/Passport
* Người thân liên hệ;
* Nhóm máu, yếu tố RH
* Thông tin ghi chú khác về bệnh nhân

#### Quản lý việc kết nối, tương tác với các hệ thống thông tin khác trong bệnh viện

Quản lý việc kết nối, trao đổi thông tin giữa hệ thống EMR với các hệ thống khác trong bệnh viện:

Kết nối hệ thống HIS

Kết nối hệ thống xét nghiệm (LIS)

Kết nối hệ thống chẩn đoán hình ảnh (PACS)

Kết nối hệ thống quản lý nhân viên y tế

#### Quản lý hồ sơ bệnh án theo thời gian quy định của Luật Khám bệnh, chữa bệnh

Quản lý các nghiệm vụ về việc sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án, bao gồm:

Quản lý phiếu yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án

Quản lý danh sách yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án

Duyệt yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án

Truy cập hồ sơ bệnh án

Quản lý thời gian truy cập hồ sơ bệnh án

Quản lý thu hồi quyền truy cập hồ sơ bệnh án

#### Đồng bộ hồ sơ bệnh án, Lưu trữ và phục hồi hồ sơ bệnh án

Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án

Chuyển tiếp hồ sơ bệnh án: cho phép người dùng có thẩm quyền chuyển tiếp hồ sơ bệnh án cho các hệ thống hoặc tổ chức ngoại viện ;

Tiếp nhận hồ sơ bệnh án ngoại viện;

Thanh lý hồ sơ bệnh án hết hạn lưu trữ;

Hủy bỏ hoặc xác định hồ sơ bệnh án bị mất;

Loại bỏ/rút bỏ hồ sơ bệnh án ;

Kích hoạt lại hồ sơ bệnh án .