

Số: 1459 /ĐKKVCP-HCQT

Cẩm Phả, ngày 12 tháng 10 năm 2022

THÔNG BÁO
Về việc mời báo giá phần mềm quản lý bệnh viện (lần 2)

Kính gửi: Các Công ty/ đơn vị kinh doanh công nghệ thông tin

Căn cứ Luật Đấu thầu số 43/2013/QH13 ngày 26/11/2013 của Quốc hội nước CHXHCN Việt Nam; Nghị định số 63/2014/NĐ-CP ngày 26/6/2014 của Chính phủ quy định chi tiết thi hành một số điều của Luật Đấu thầu về lựa chọn nhà thầu;

Căn cứ vào Thông tư số 58/2016/TT-BTC ngày 29/3/2016 của Bộ Tài chính quy định chi tiết về việc sử dụng vốn nhà nước để mua sắm nhằm duy trì hoạt động thường xuyên của cơ quan nhà nước, đơn vị sự nghiệp công lập, tổ chức chính trị, tổ chức chính trị - xã hội, tổ chức chính trị xã hội - nghề nghiệp, tổ chức chính trị xã hội, tổ chức xã hội - nghề nghiệp;

Để có căn cứ lập dự toán trình phê duyệt kế hoạch lựa chọn nhà thầu mua sắm phần mềm phục vụ công tác chuyên môn của Bệnh viện ĐKKV Cẩm Phả theo quy định của Luật đấu thầu và các văn bản hướng dẫn có liên quan. Bệnh viện ĐKKV Cẩm Phả đề nghị các Công ty/ đơn vị kinh doanh công nghệ thông tin (*có kinh nghiệm thực hiện cung cấp phần mềm quản lý bệnh viện*) quan tâm gửi báo giá phần mềm quản lý bệnh viện (HIS) theo danh mục, số lượng cụ thể như sau: (*chi tiết danh mục, số lượng, yêu cầu kỹ thuật và tính năng của phần mềm tại phụ lục đính kèm*)

Stt	Danh mục hàng hóa	Đơn vị tính	Số lượng
1	Phần mềm quản lý bệnh viện	Tháng	36

Ghi chú: Báo giá ghi rõ các phân hệ, thông tin về tính năng kỹ thuật của phần mềm. Các đơn vị báo giá có thể báo giá các phần mềm có đặc tính, tính năng và thông số kỹ thuật tương đương.

- Kính mời các Công ty/đơn vị quan tâm, có khả năng cung cấp hàng hóa nêu trên, báo giá chi tiết theo mẫu báo giá tại **phụ lục đính kèm**.

- Hình thức nhận báo giá: Bằng văn bản giấy (Công ty/ đơn vị quan tâm có thể gửi trước file scan bảng báo giá qua địa chỉ mail).

- Địa chỉ nhận báo giá:

+ Địa chỉ hộp thư điện tử: Email: hcqtbvdkkvcp@gmail.com

+ Địa chỉ nhận bản gốc báo giá: Phòng Hành Chính Quản trị, Bệnh viện Đa khoa Khu vực Cẩm Phả. Địa chỉ: tổ 1, khu 3, phường Cẩm Thịnh, TP Cẩm Phả, tỉnh Quảng Ninh.

+ Số điện thoại liên hệ: 02033.950.759; 02033.940.116

- Thời gian nhận báo giá: từ ngày 12/10/2022 đến hết 16 giờ 00 phút ngày 19/10/2022.

Trân trọng cảm ơn./.

Nơi nhận:

- Như trên;
- Website Sở Y tế; BVĐKKVCP;
- Lưu: VT, HCQT.

GIÁM ĐỐC

Nguyễn Đức Thanh

PHỤ LỤC

(Kèm thông báo mời chào giá số: 1459 /TB-ĐKKVCP ngày 12 /10/2022 của Bệnh viện ĐKKV Cẩm Phả)

BẢNG BÁO GIÁ

Kính gửi: Bệnh Viện Đa khoa Khu vực Cẩm Phả

Địa chỉ: Phường Cẩm Thịnh, Thành phố Cẩm Phả, Tỉnh Quảng Ninh.

Chúng tôi, Công ty (tên đơn vị)..... có địa chỉ tại:; Số điện thoại.....

Chúng tôi cam kết là đơn vị có tư cách pháp nhân độc lập, được thành lập và hoạt động theo quy định của Luật doanh nghiệp, đủ điều kiện kinh doanh hàng hóa trong lĩnh vực Công nghệ thông tin (bao gồm cả phần mềm) theo quy định của pháp luật.

Căn cứ danh mục hàng hoá đề nghị báo giá của Quý Cơ quan, Chúng tôi báo giá đơn giá hàng hoá như sau:

STT	Danh mục hàng hóa	Tên thương mại của phần mềm	Chủ sở hữu phần mềm hoặc tác giả phần mềm / Xuất xứ	Giấy chứng nhận đăng ký quyền tác giả do cơ quan Nhà nước có thẩm quyền cấp hoặc tài liệu có giá trị tương đương	Đơn vị tính	Số lượng	Đơn giá (gồm thuế)	Thành tiền (đồng)
1	Phần mềm quản lý bệnh viện (Chi tiết yêu cầu và đặc tính, tính năng, thông số kỹ thuật của phần mềm có phụ lục kèm theo)				Tháng	36		

Ghi chú: Phần mềm được thuê trọn gói trong 36 tháng. Đơn giá đã bao gồm thuế VAT, các loại chi phí quản lý, các loại thuế, phí khác và toàn bộ chi phí cài đặt, nghiệm thu, hướng dẫn sử dụng và bảo hành tại: Bệnh viện Đa khoa tỉnh Bắc Giang.

Gửi kèm báo giá là:

- Bản chụp Đăng ký kinh doanh của đơn vị (Đóng dấu treo của Công ty);
- Bản chụp các tài liệu chứng minh tính hợp pháp của phần mềm; Catalog thể hiện thông số, đặc tính và các tính năng của phần mềm (Đóng dấu treo của Công ty);

3. Các hợp đồng tương tự ký kết phần mềm quản lý bệnh viện tương tự gói thầu này trong thời gian 02 năm trở lại đây (Bản chụp đóng dấu treo của Công ty).

Báo giá này có hiệu lực tối đa 60 ngày kể từ ngày báo giá.

....., ngày.....tháng.....năm 20.....

ĐẠI DIỆN ĐƠN VỊ CHÀO GIÁ

(ký tên, đóng dấu)

PHỤ LỤC YÊU CẦU CHUNG VÀ ĐẶC TÍNH, TÍNH NĂNG - THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN

(Kèm theo Thư mời báo giá số 1234/ĐKKVCP-HCQT ngày 25/08/2022 của Bệnh viện Đa khoa Khu vực Cẩm Phả)

I. YÊU CẦU CHUNG CỦA PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN

Phần mềm quản lý bệnh viện phải đáp ứng đầy đủ các tiêu chuẩn quy định tại các văn bản pháp lý sau đây:

- Thiết kế hệ thống phần mềm mang tính mở; các tài liệu phân tích, thiết kế phải đầy đủ, chi tiết, thuận tiện cho việc bảo hành, bảo trì và nâng cấp hệ thống. Giao diện người dùng thiết kế khoa học, hợp lý, tạo thuận lợi, dễ dàng cho người sử dụng.
- Đáp ứng theo Thông tư số 54/2017/TT-BYT ngày 29/12/2017 của Bộ Y tế ban hành bộ tiêu chí ứng dụng công nghệ thông tin tại các cơ sở khám bệnh, chữa bệnh ở mức độ 4;
- Quyết định số: 4210/QĐ-BYT ngày 20/9/2017 của Bộ trưởng Bộ Y tế về việc quy định chuẩn và định dạng dữ liệu đầu ra sử dụng trong quản lý, giám định và thanh toán chi phí khám chữa bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế.
- Thông tư số: 46/2018/TT-BYT ngày 28 /12/2018 của Bộ Y tế quy định hồ sơ bệnh án điện tử.
- Phần mềm phải bảo đảm các điều kiện về an toàn, an ninh thông tin.

II. ĐẶC TÍNH, TÍNH NĂNG – THÔNG SỐ KỸ THUẬT CỦA PHẦN MỀM QUẢN LÝ BỆNH VIỆN:

1. Các nhóm phân hệ chức năng chính của phần mềm tối thiểu như sau:

STT	PHÂN HỆ CHỨC NĂNG	ĐƠN GIÁ/ THÁNG (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
1	Quản lý thông tin bệnh nhân (nhật ký sự kiện liên quan bệnh nhân)		
2	Quản lý tiếp nhận		
3	Quản lý khám bệnh		
4	Quản lý khám sức khỏe		
5	Quản lý cấp cứu		
6	Quản lý điều trị ngoại trú		
7	Quản lý nội trú (người bệnh nội trú, điều trị tại khoa lâm sàng)		
8	Quản lý phòng mổ		
9	Quản lý thăm dò chức năng		
10	Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh		
11	Quản lý hệ thống thông tin xét nghiệm (LIS)		
12	Quản lý thanh viện phí và bảo hiểm y tế		
13	Hệ thống quản lý thẻ, barcode		
14	Hệ quản lý danh sách, hàng đợi		
15	Quản lý hệ thống báo cáo, thống kê		

STT	PHÂN HỆ CHỨC NĂNG	ĐƠN GIÁ/ THÁNG (VNĐ)	THÀNH TIỀN (VNĐ)
16	Quản lý dược, nhà thuốc bệnh viện		
17	Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy		
18	Hệ thống Dashboard		
19	KIOS thông tin thông minh		
20	Quản lý và lưu trữ hình ảnh y tế Mini-PACS.		
21	Quản lý nhân sự		
22	Quản lý tài sản , trang thiết bị y tế, thiết bị chuyên dụng		
23	Quản lý chỉ đạo tuyến, đào tạo		
24	Cổng thông tin điện tử (Portal), đặt lịch hẹn, trả kết quả		
25	Hệ thống khám chữa bệnh nội trú trên Mobile		
26	Thanh toán ngân hàng		
27	Quản lý kho (kho thuốc, máu, vật tư y tế, hóa chất sinh phẩm, vật tư hành chính, chương trình..)		
28	Quản lý tương tác thuốc		
29	Quản lý phác đồ điều trị		
30	Chatbot với khách hàng		
31	Quản lý chất lượng bệnh viện		
32	Quản lý nghiên cứu khoa học		
33	Quản lý dinh dưỡng cho bệnh nhân.		
34	Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử (EMR)		
34.1	Số hóa Quản lý thông tin bệnh nhân EMR		
34.2	Số hóa Quản lý thông tin bác sỹ dược sỹ, nhân viên y tế EMR		
34.3	Số hóa Quản lý hồ sơ bệnh nhân cung cấp EMR		
34.4	Số hóa Quản lý chỉ định EMR		
34.5	Số hóa Quản lý kết quả Cận Lâm Sàng		
34.6	Số hóa Quản lý thông tin quá trình điều trị EMR		
34.7	Số hóa quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh EMR		
34.8	Quản lý hệ thống hồ sơ bệnh án điện tử EMR		
34.9	Tích hợp chữ ký điện tử chữ ký số		
34.10	Quản lý kết nối tương tác EMR với hệ thống khác		

34.11	Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án Điện tử		
34.12	Quản lý truy vết		
34.13	Quản lý vòng đời hồ sơ bệnh án điện tử		
	Tổng giá trị thành tiền:		

2. Đặc tính, tính năng, thông số kỹ thuật tối thiểu của phần mềm như sau:

1. Quản lý thông tin bệnh nhân

Thông tin bệnh nhân bao gồm tất cả các thông tin liên quan về nhân thân, thông tin hành chính của bệnh nhân. Đây 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.

Các chức năng 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. Cấu trúc mã y tế bao gồm:
 - ✓ Mã sở y tế (3 chữ số);
 - ✓ Mã bệnh viện (3 chữ số);
 - ✓ Năm phát sinh mã (2 số cuối của năm);
 - ✓ Số thứ tự (7 chữ số, tăng dần theo từng lần cấp);
 - ✓ Ví dụ: 717 607 . 06 0000504
- 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 Ghi nhận thông tin dị ứng thuốc của từng bệnh nhân.
- Ghi nhận các dị ứng đối với dược phẩm, thức ăn, nhựa latex hay các yếu tố môi trường khác.
- Ghi nhận thông tin bệnh mãn tính của bệnh nhân (nếu có).
- Ghi nhận thông tin tiền sử bệnh.

- Ghi nhận thông tin tiền sử bệnh tật gia đình (theo ICD).
- Ghi nhận 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.
- In thẻ bệnh nhân.
- In mã vạch thông tin mã bệnh nhân.
- Nhật ký sự kiện liên quan đến bệnh nhân, gồm các tính năng:
 - Nhật ký cấu hình hệ thống
 - Nhật ký quản lý danh mục
 - Nhật ký hồ sơ bệnh án
 - Nhật ký tạo phiếu thu
 - Nhật ký thay đổi ở các kho dược
 - Nhật ký thay đổi kết nối xét nghiệm
 - Nhật ký thanh toán viện phí
 - Nhật ký của nhân viên
 - Nhật ký mở bệnh án
 - Nhật ký thanh toán điện tử
 - Nhật ký tra cứu thẻ BHYT
 - Nhật ký ký số
 - Nhật ký sự kiện của bệnh án

2. Quản lý tiếp nhận

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 động 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 chuyên tuyến;
- Ngày chuyển tuyến;
- Tuyến chuyên/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;
 - VIP.
- ✓ 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 đính kèm file điện tử các hồ sơ khám chữa bệnh tại bệnh viện khác mà bệnh nhân cung cấp.
- 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 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 sử khám bệnh của bệnh nhân.
- 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.

3. 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.

Có màn hình chờ của phòng khám, hiển thị STT chờ khám được cấp khi đón tiếp (danh

sách bệnh nhân đang chờ khám) và STT chờ kết luận (được phần mềm cấp tự động khi bệnh nhân có đủ kết quả cận lâm sàng, hoặc cấp bằng tay ở cửa trả kết quả CLS)

- Phát loa mời bệnh nhân vào khám hoặc vào kết luận. Có thể cấu hình có/không phát loa cho từng phòng khám.

Các chức năng chính bao gồm:

- Chức năng quản lý danh sách bệnh nhân tại từng phòng khám:
 - ✓ Hiện thị thông tin phân loại theo tình trạng chưa khám/đã khám/chờ đơn thuốc.
 - ✓ Hiện thị thông tin ưu tiên, nơi chỉ định.
- 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 tiền căn bệnh nhân: tiền căn bệnh tật, tiền căn dị ứng, tiền căn gia đình, tiền căn thói quen có hại (hút thuốc lá, sử dụng ma túy).
- 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 chỉ định cận lâm sàng, phẫu thuật, thủ thuật, dịch vụ điều trị/chăm sóc khác:
 - ✓ Cho phép chỉ định các dịch vụ chẩn đoán hình ảnh, thăm dò chức năng, xét nghiệm, thủ thuật và các dịch vụ khác (trong danh mục dịch vụ của bệnh viện);
 - ✓ In phiếu chỉ định kèm mã vạch;
 - ✓ Cho phép tham khảo giá tiền cho từng dịch vụ và giá bệnh nhân phải thanh toán;
 - ✓ Cho phép chỉ định theo nhóm dịch vụ.
- 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.
- Xử trí khám bệnh theo các tình huống sau:
 - ✓ Kê toa thuốc;
 - ✓ Kê toa và hẹn tái khám;
 - ✓ Chuyển khám;
 - ✓ Nhập viện;
 - ✓ Chuyển viện;
 - ✓ Bỏ khám (khác).
- Chức năng kê đơn thuốc:
 - ✓ Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh.
 - ✓ 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 sĩ có thể biết tổng số tiền cho một toa thuốc để báo bệnh nhân biết trước chuẩn bị tiền.
- ✓ Cho phép bác sĩ tự định nghĩa các toa thuốc thường dùng của mình để giúp bác sĩ ra toa thuốc trên máy được nhanh hơn.
- ✓ Cho phép bác sĩ xem và chọn sử dụng lại toa thuốc cũ của bệnh nhân.
- ✓ 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.
- Chuyển phòng khám: có thể chuyển bệnh nhân từ phòng này sang phòng khám khác. Khi đó công khám được tính cho phòng khám nào thực sự khám, không căn cứ trên biên lai đóng tiền.
- Chỉ định nhập viện nội trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sĩ cho bệnh nhân nhập việc điều trị nội trú.
- Chỉ định điều trị ngoại trú: ghi nhận các thông tin chỉ định của bác sĩ cho bệnh nhân điều trị ngoại trú.
- Tường trình thủ thuật: giúp ghi nhận kết quả thực hiện của một ca thủ thuật ngoại trú.
- Nhập xử trí (kết thúc khám, điều trị ngoại trú, nhập viện, chuyển tuyến ...)
- In bảng kê chi phí khám chữa bệnh, in sổ nhật ký khám bệnh, báo cáo hoạt động khám bệnh, thống kê dịch vụ của phòng khám
- Hẹn lịch khám lại
- Quản lý phòng lưu bệnh nhân
- Quản lý tủ trực của các phòng khám

4. 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.
- Gửi 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
- Import danh sách gói dịch vụ khám sức khỏe

- Quản lý thanh toán của các công ty

5. Quản lý cấp cứu

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:

- Nhập 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.
- Nhập 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 (Ưu tiên bệnh nhân cấp cứu làm các dịch vụ trước)
- Nhập các y lệnh chăm sóc cấp cứu.
- Chỉ định nhập viện điều trị.
- Nhập thông tin bệnh nhân ra về.
- Nhập thông tin chuyển viện bệnh nhân.

6. 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	Chuyên khoa	Chuyên 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
----	----------------------------	----------------------------

7. Quản lý nội trú (người bệnh nội trú, điều trị tại khoa lâm sàng)

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:

- Tiếp nhận bệnh nhân vào khoa, cấp số bệnh án, in số bệnh án.
- Danh sách bệnh nhân theo dõi và điều trị tại khoa.
- Tiếp nhận bệnh nhân nhập khoa để vào điều trị, chọn phòng /buồng /giường /bác sỹ điều trị chính /loại bệnh án khi nhập khoa
- 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 bản thân
 - Thông tin chung về gia đình
 - Đặc điểm liên quan bệnh (dị ứng, thuốc lá ...)
 - In vở hồ sơ bệnh án
 - ✓ Thông tin khám bệnh, bao gồm:
 - Khám toàn thân
 - Khám các cơ quan khác
 - ✓ 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
 - Phương pháp điều trị
 - Tình trạng người bệnh ra viện
 - Hướng điều trị và các chế độ tiếp theo
 - Lời dặn của bác sỹ.
- 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 được 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, toa thuốc soạn trước để hỗ trợ việc ra toa thuốc nhanh chóng.
 - 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. Tự động cấp số thứ tự thực hiện, STT lấy mẫu, STT chờ ở khu tiếp đón CDHA ... khi chỉ định dịch vụ. In các phiếu chỉ định CLS có ghi rõ phòng thực hiện, phòng lấy mẫu bệnh phẩm (nếu có), phòng tiếp đón CDHA (nếu có), STT lấy mẫu (nếu có), STT thực hiện
- 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.
- 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
 - Ghi nhận 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.
 - ✓ Thảo luận và thống nhất ý kiến: chẩn đoán, hướng xử lý, chăm sóc.
 - ✓ Kết luận
 - ✓ Danh sách thành viên tham gia.
 - 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.
 - Tường trình phẫu thuật, thủ thuật.
 - Ghi nhận các chẩn đoán trong quá trình điều trị theo ICD 10.
 - Ghi nhận kết quả điều trị tại khoa.
 - Tổng hợp thuốc, vật tư bằng gửi xuống BP chức năng để lĩnh
 - Chỉ định máu, in phiếu dự trữ, lĩnh máu theo quy định hiện hành
 - In sổ phát thuốc để chia thuốc cho bệnh nhân
 - Tạo và in tờ điều trị
Tạo và in phiếu theo dõi chức năng sống
 - Tạo và in phiếu chăm sóc
 - Khi bác sỹ kê đơn thuốc có nội dung truyền dịch, pha truyền dịch thì các y lệnh truyền được tạo tự động để điều dưỡng in phiếu theo dõi truyền dịch. Phiếu truyền dịch thể hiện chi tiết dịch truyền, số lượng lượng thuốc thực tế cần pha vào dịch truyền, tốc độ truyền, thời gian bắt đầu, kết thúc, lô sản xuất thuốc/dịch truyền.
 - Tạo và in phiếu truyền máu có các thông tin đúng với quy định hiện hành

- Tạo và in phiếu đo chức năng hô hấp (dự kiến/thực tế/% giảm của dung tích sống, dung tích thở ra, tỷ số Tiffeneau, thông khí, khí dự trữ)
- Tạo và in giấy thử phản ứng thuốc
- Tạo và in phiếu theo dõi dị ứng, có thể chọn thuốc để làm dị nguyên
- Tạo và in biên bản hội chẩn thông thường
- Tạo và in biên bản hội chẩn phẫu thuật
- Tạo và in, quản lý giấy nghỉ ốm theo quy định của BHXH
- Tạo và in phiếu sơ kết điều trị
- Tạo và in phiếu tổng kết bệnh án
- Tạo và in phiếu chuyển tuyến (điều trị kết hợp)
- Tạo và in phiếu chuyển tuyến (chuyển điều trị)
- Quản lý phòng bệnh:
 - ✓ Quản lý danh sách giường bệnh, buồng bệnh
 - ✓ Cấp giường cho từng bệnh nhân (mỗi bệnh nhân 1 giường bệnh)
 - ✓ Chuyển phòng, giường
 - ✓ Quản lý tủ trực thuốc, vật tư
 - ✓ Tích hợp ICD10, ICD-O
- Quản lý xử trí cho bệnh nhân nội trú: ra viện, chuyển viện, chuyển khoa, xin về, đưa về, trốn viện, tử vong, tạm dừng điều trị, hết đợt điều trị
- 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.
- 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.
- Kê đơn, chỉ định, trả kết quả cận lâm sàng trên máy tính bảng, điện thoại thông minh.

8. Quản lý phòng mổ

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
- ✓ Hiện thị lịch mổ trước khu vực mổ.
- ✓ Ghi nhận kết quả thông tin khám gây mê.
- ✓ Ghi nhận thông tin chung trong mổ:
 - Chẩn đoán trước mổ
 - Chẩn đoán sau mổ
 - Phân loại ca mổ
 - 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.
- ✓ Chuyển hậu phẫu
- ✓ Hiện 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 trữ sẽ sử dụng trong các ca phẫu thuật (dựa vào thông tin lịch phẫu thuật, quyết định phẫu thuật)
 - ✓ Lập phiếu lĩnh.
 - ✓ Ghi nhận sử dụng trong từng ca phẫu thuật

9. Quản lý 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:

- Quản lý phòng đón tiếp TDCN.
- Gắn máy/thiết bị TDCN cho từng phòng thực hiện.
- Cấu hình ngày giờ hoạt động, ngày giờ nghỉ cho các phòng TDCN.

- Có màn hình hiển thị tổng hợp cho khu TDCN
- Có màn hình STT cho từng phòng TDCN
- Phát loa và hiển thị tên để gọi bệnh nhân vào phòng TDCN
- Quản lý danh sách TDCN cần thực hiện, đã trả kết quả
- Quản lý kết quả TDCN.
- Quản lý mẫu kết quả TDCN
- Trả kết quả TDCN qua mạng
- Quản lý vật tư tiêu hao của TDCN
- In các sổ sách, thống kê TDCN

10. Quản lý kết quả chẩn đoán hình ảnh

Thông tin chi 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:

- Quản lý phòng đón tiếp CĐHA.
- Quản lý định mức STT của phòng CĐHA.
- Gắn máy/thiết bị CĐHA cho từng phòng thực hiện, để quản lý chính xác mỗi ca CĐHA được thực hiện trên máy nào
- Cấu hình những khoa phòng nào/đối tượng bệnh nhân nào/đối tượng dịch vụ nào/giới tính/độ tuổi nào -> được gửi chỉ định đến phòng CĐHA -> để tự động phân luồng bệnh nhân cho các phòng CĐHA
- Cấu hình ngày giờ hoạt động, ngày giờ nghỉ cho các phòng CĐHA.
- Có màn hình hiển thị tổng hợp cho khu CĐHA
- Có màn hình STT cho từng phòng CĐHA
- Phát loa và hiển thị tên để gọi bệnh nhân vào phòng CĐHA
- Quản lý danh sách CĐHA cần thực hiện, đã trả kết quả
- Nhập mô tả, kết quả CĐHA, in kết quả
- Quản lý mẫu kết quả CĐHA
- Trả kết quả CĐHA qua mạng
- Quản lý vật tư tiêu hao của CĐHA
- Quản lý tủ trực của CĐHA
- Quản lý dịch vụ CĐHA
- Thống kê công/phụ cấp phẫu thuật/thủ thuật cho các khoa CĐHA
- Cho phép khoa CĐHA có thể chỉ định các xét nghiệm cần thiết
- In các sổ sách, thống kê CĐHA
- 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.

11. Quản lý hệ thống thông tin xét nghiệm (kết quả xét nghiệm)

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.

- Cho phép kỹ thuật viên xét nghiệm xem trước, kiểm tra, hiệu chỉnh, đánh giá kết quả trong trường hợp cần thiết.
- Cho phép bác sĩ tại khoa xét nghiệm kiểm tra và duyệt kết quả xét nghiệm để

trả về cho nơi chỉ định

- Truyền kết quả vào hệ thống HIS phục vụ việc trả kết quả cho bệnh nhân Các loại kết quả xét nghiệm bao gồm:
 - Kết quả xét nghiệm Huyết học
 - Kết quả xét nghiệm Sinh Hóa
 - Kết quả xét nghiệm Vi sinh
 - Kết quả xét nghiệm Miễn dịch
 - Riêng kết quả xét nghiệm Giải phẫu bệnh sẽ được bác sỹ xem hình ảnh trực tiếp trên kính hiển vi và nhập kết quả cho bệnh nhân.
 - Quản lý danh mục các chỉ số xét nghiệm
 - Cài đặt đơn vị đo, giá trị bình thường của các mẫu xét nghiệm
 - Ánh xạ các mã xét nghiệm LIS và mã xét nghiệm trên từng máy xét nghiệm
 - Cài đặt định mức hóa chất cho từng chỉ số xét nghiệm cho từng máy
 - Cài đặt thời gian dự kiến hoàn thành cho từng chỉ số xét nghiệm cho từng máy
 - In nhãn (barcode) xét nghiệm tại phòng lấy mẫu ở các khoa phòng, khu ngoại trú. Trên nhãn có đủ thông tin theo chuẩn ISO.
 - Quản lý phòng lấy mẫu, trạng thái bệnh phẩm đã lấy mẫu/chưa lấy mẫu
 - Quản lý bước nhận mẫu, trạng thái đã nhận mẫu/chưa nhận mẫu/mẫu xấu (bad sample), từ chối nhận mẫu
 - Quản lý danh sách bệnh phẩm chưa/đang/đã thực hiện
 - Cho phép hủy thực hiện (cancel) một vài xét nghiệm trong chỉ định
 - In kết quả xét nghiệm có đủ thông tin theo chuẩn ISO
 - Thống kê xét nghiệm theo nhiều tiêu chí, giá thu từng xét nghiệm...
 - Quản lý xét nghiệm phục vụ các hợp đồng khám sức khỏe
 - Quản lý vật tư tiêu hao, hóa chất xét nghiệm
 - Quản lý tủ trực xét nghiệm
 - Quản lý XN hóa sinh, miễn dịch
 - Quản lý XN huyết học
 - Quản lý XN vi sinh
 - Quản lý XN giải phẫu bệnh, tế bào, hóa mô miễn dịch
 - Quản lý XN gen, sinh học phân tử, các XN khác
 - Quản lý kho tiêu bản, in nhãn barcode cho tiêu bản
 - Quản lý QC cho xét nghiệm
 - Phân quyền máy xét nghiệm

12. Quản lý thanh toán viện phí và BHYT

Phân hệ này 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 từ các nguồn thông tin sau :

- Thông tin về quá trình điều trị của bệnh nhân
- Quản lý danh mục giá dịch vụ kỹ thuật thông thường (giá bảo hiểm, giá viện phí, giá yêu cầu, giá nước ngoài)
- Quản lý bảng giá dịch vụ riêng cho từng khoa/đơn nguyên/khu nhà. Mỗi dịch vụ có thể có nhiều loại giá nhưng vẫn duy trì một mã dịch vụ duy nhất trong danh mục.
- Quản lý các lần thay đổi giá, cho phép chọn ngày áp dụng bảng giá mới và hình thức áp dụng (theo ngày đến khám, ngày nhập viện, ngày y lệnh). Hiện thị danh sách các lần thay đổi giá, người thực hiện thay đổi để quy trách nhiệm.
- Khi thay đổi giá dịch vụ thì không ảnh hưởng đến các chỉ định dịch vụ trước đó, không tạo thêm mã dịch vụ trong danh mục.
- Mỗi dịch vụ được gán một loại hình thu phí linh hoạt
- Gán loại hình thu phí mặc định hoặc không cho phép cho dịch vụ
- Tự động bóc tách thu chênh lệnh giữa giá yêu cầu và giá BHYT/giá viện phí thông thường
- Cài đặt nhóm tài khoản thu tiền cho các dịch vụ, để tự động quản lý nguồn thu, bóc tách nguồn thu theo các tài khoản kế toán
- Cài đặt các dịch vụ đi kèm (thanh toán gộp) cho dịch vụ
- Cài đặt các dịch vụ đi kèm (thanh toán riêng) cho dịch vụ
- Cài đặt các thuốc/vật tư đi kèm dạng thanh toán riêng hoặc hao phí cho dịch vụ
- Quản lý viện phí khám bệnh, điều trị ngoại trú
 - ✓ Dùng để 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.
 - ✓ Giúp tự động lấy các thông tin yêu cầu khám từ tiếp nhận, chỉ định chẩn đoán hình ảnh, thăm dò 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 thông kê thu viện phí ngoại trú theo yêu cầu của Bệnh viện: báo cáo quyền 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. Cho phép tính toán viện phí cho tất cả các đối tượng người bệnh tại bất kỳ 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, thu tạm ứng, hoàn ứng
- Cấu hình dịch vụ được phép sửa giá khi chỉ định hoặc khi thực hiện
- Cấu hình dịch vụ được phép miễn giảm
- Quản lý chi phí vật tư tiêu hao (hao phí công khám, hao phí ngày giường, hao phí PTTT, hao phí cận lâm sàng)
- Cài đặt các gói dịch vụ
- Quản lý miễn giảm
- Quản lý hoa hồng
- Quản lý dịch vụ đã chỉ định nhưng bỏ không thực hiện (ví dụ về hết hóa chất, máy hỏng ..)
- In các báo cáo, sổ của tài chính kế toán
- Quản lý thông tin thẻ BHYT (nhập, sửa, xóa, tìm ...)
- Bệnh nhân BHYT khi quay lại khám lần sau thì chỉ cần nhập mã thẻ, không cần nhập thông tin bệnh nhân nữa
- Cài đặt tỷ lệ % BHYT chi trả nội trú, % BHYT chi trả ngoại trú cho từng dịch vụ
- Cài đặt định mức BHYT chi trả, định mức thuốc, định mức vật tư cho từng dịch vụ
- Tự động bóc tách số tiền BHYT chi trả, số tiền bệnh nhân cùng chi trả, số tiền BH tự trả
- Có cơ chế quản lý đặc biệt cho các bệnh nhân điều trị Glivec, Tarceva, Avastin ... (một số bệnh nhân được BH trả 50%, một số bệnh nhân được BH trả 100%)
- In bảng kê viện phí thanh toán BHYT theo mẫu 6556
- In các báo cáo BHYT, export ra Excel (báo cáo 14, 20, 21, 79, 80 ...)
- Kết xuất XML để gửi thông tin lên cổng thông tin BHXH.
- Ánh xạ danh mục tương đương với danh mục dịch vụ/thuốc của bệnh viện
- Có thể tự động kết nối với cổng BHXH để kiểm tra thẻ BHYT ở các thời điểm đón tiếp, nhập khoa, ra viện ...
- In các báo cáo, thống kê viện phí
- Import danh sách thẻ BHYT từ Excel
- Quản lý hóa đơn điện tử.....
 - ✓ Các chức năng chính bao gồm:
 - ✓ Kết nối hóa đơn điện tử với nhà cung cấp VNPT,VT...
 - ✓ Quản lý trạng thái hóa đơn điện tử(đã tạo, tạo hóa đơn lỗi, hủy hóa đơn, hóa đơn lỗi..)
 - ✓ Báo cáo sử dụng hóa đơn điện tử, hủy hóa đơn điện tử

- ✓ Quản lý hóa đơn điện tử theo user.
- ✓ Xuất hóa đơn điện tử theo bệnh nhân, dịch vụ, phiếu thu
- ✓ Có cơ chế tạo hóa đơn điện tử tự động.

13. Hệ thống quản lý thẻ, barcode

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 (CCCD): 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

14. Hệ quản lý danh sách, hàng đợi

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 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

15. Quản lý hệ thống báo cáo, thống kê

- Các báo cáo tổng hợp phục vụ lãnh đạo bệnh viện, các khoa phòng của 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.

16. Quản lý dược, nhà thuốc Bệnh viện

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 Dược phẩm cho các kho, dùng để khởi tạo dữ liệu ban đầu.
- Quản lý danh mục thuốc
- Quản lý danh mục kho, tủ trực
- Cài đặt thông tin cơ bản của thuốc trong danh mục (mã thuốc, tên thuốc, đơn vị tính, đơn vị sử dụng, hàm lượng, nồng độ, thể tích, dung môi, mã hoạt chất, tên hoạt chất, đường dùng, hướng dẫn sử dụng nước sản xuất, hãng sản xuất, số đăng ký, quy cách đóng gói, biệt dược, mã vạch, mã ATC, mã dược quốc gia ...)
- 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 chặn.
 - ✓ 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 chặn cấp xuống. Đầu vào từ các phiếu xuất nội bộ của kho Dược chặn.
- Hoàn trả nội bộ: Quản lý quá trình hoàn trả lại thuốc, hoá chất vật tư y tế của các khoa, các kho cơ sở về cho khoa dược. Dữ liệu đầu vào từ phiếu nhập nội bộ của các kho cơ sở, sau khi thành công số lượng tồn dược tại kho cơ sở 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 sở.
- 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 sở: Quản lý dược phẩm ở tủ cơ sở 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)
- Cài đặt các thông tin dược lâm sàng của thuốc (nhóm quản lý, nhóm nghiên cứu, nhóm bệnh lý, nhóm phác đồ, nhóm ABC/VEN, nhóm dược lý, tiểu nhóm dược lý, nhóm quy chế, nhóm sắp xếp tờ điều trị ...)
- Cài đặt các thông tin kế toán dược, quản lý kho (nhóm chi phí BHYT, nhóm tài khoản, tỷ lệ BHXH thanh toán đúng tuyến/trái tuyến, trần BHYT, cảnh báo tồn, cảnh báo khả dụng, cảnh báo hạn dùng, giá nhập, giá bán, số quyết định trúng thầu, gói thầu, năm thầu ...)
- Cài đặt tương tác thuốc
- Cài đặt cảnh báo thuốc
- Cài đặt danh mục hoạt chất
- Nhập thuốc từ nhà cung cấp

- Xuất thuốc đi các kho lẻ
- Xuất thuốc cho các khoa phòng
- Quản lý trả thuốc
- Xuất thuốc theo 2 giai đoạn: trừ khả dụng -> trừ tồn
- Xuất thuốc theo phương pháp FIFO (nhập trước xuất trước)
- Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
- Quản lý đấu thầu thuốc và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đấu thầu
- Quản lý hạn sử dụng thuốc
- Quản lý thuốc sắp hết số lượng

17. Quản lý lưu trữ hồ sơ bệnh án giấy

Hồ sơ bệnh án 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.

Các chức năng chính bao gồm:

- Số hóa các bệnh án theo **QĐ 4069/2001/QĐ-BYT**
- Hiện 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 danh sách hồ sơ bệnh án
- Quản lý mẫu hồ sơ bệnh án nội trú, ngoại trú và các loại hồ sơ bệnh án khác theo quy định của Bộ Y tế;
- Quản lý nội dung hồ sơ bệnh án theo mẫu quy định của Bộ Y tế;
- Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án điện tử;
- Quản lý cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử;
- Quản lý khóa và chuyển lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử;
- Quản lý mở khóa hồ sơ bệnh án điện tử;
- Kết xuất nội dung hồ sơ bệnh án theo tập tin định dạng XML
 - ✓ Tóm tắt hồ sơ bệnh án điện tử
 - ✓ Thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế theo quy định tại Quyết định số 4210/QĐ-BYT

Thông tin hồ sơ sức khỏe cá nhân theo quy định tại Quyết định số 831/QĐ-BYT

18. Hệ thống Dashboard

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

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

đặt thông số cho các dashboard).

Các Dashboard chính bao gồm:

- Dashboard cho hoạt động toàn bệnh viện
- Dashboard cho ban giám đốc
- Dashboard cho khu lâm sàng
- Dashboard cho khu khám bệnh
- Dashboard cho khu cận lâm sàng
- Dashboard cho lãnh đạo khoa dược, vật tư
- Dashboard cho kế hoạch tổng hợp, tài chính kế toán
- Dashboard cho ban giám đốc
- Xem dashboard trên smartphone hoặc màn hình lớn

19. KIOS thông minh

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
- Lấy số thứ tự hàng đợi
- Thanh toán online (kết nối với hệ thống viện phí)
- 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

20. Quản lý và lưu trữ hình ảnh y tế Mini-PACS.

- Kết nối 2 chiều với hệ thống PACS.
- Xuất thông tin bệnh nhân, thông tin chỉ định dịch vụ sang hệ thống PACS.
- Gửi thông tin kết quả của bệnh nhân sang hệ thống PACS.
- Nhận thông tin kết quả của bệnh nhân từ hệ thống PACS.
- Báo cáo danh sách bệnh nhân.
- Lưu trữ hình ảnh y tế
- Hỗ trợ giao thức nhận hình ảnh dicom C-STORE
- Quản lý danh sách sách đã lưu trữ
- Quản lý hình ảnh y tế
- Xem danh sách các ca chụp trên máy tính.

- Sửa/Xóa ca chụp
- In ca chụp ra đĩa CD-DVD để lưu trữ hoặc trả cho bệnh nhân.
+ API
- Cung cấp các giao diện lập trình ứng dụng cho bên thứ 3 để quản lý hình ảnh y tế như xem danh sách ca chụp, cập nhật thông tin ca chụp.
- Quản lý khác
- Quản lý người dùng, phân quyền người dùng.
- Quản lý danh mục báo cáo.
- Quản lý thông tin chỉ định
- Cấu hình quản lý máy trạm PACS
- Cấu hình quản lý máy chủ PACS
- Quản trị hệ thống
- Quản lý danh sách bệnh nhân được chỉ định

21. Quản lý nhân sự

Phần 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
 - Khởi tạo chấm công tay
 - Xóa dữ liệu chấm công
 - Import dữ liệu từ máy chấm công
 - Xử lý dữ liệu chấm công chi tiết
- ✓ 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

22. Quản lý tài sản cố định, trang thiết bị y tế chuyên dụng

Tài sản cố định, trang thiết bị y tế thường chiếm tỷ trọng lớn trong đầu tư của Bệnh viện.

Quản lý tất cả thông tin về tài sản cố định, trang thiết bị y tế, giúp Bệnh viện nắm bắt trạng thái tài sản một cách nhanh chóng để đưa ra các quyết định kịp thời trong công tác nhập hàng, xuất sử dụng, điều chuyển, khấu hao, thu hồi, thanh lý.

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

23. Quản lý chỉ đạo tuyến, đào tạo

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		
1.	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
2.	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		
1.	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
2.	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
3.	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 Đào tạo		
1.	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

		<ul style="list-style-type: none">+ 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
--	--	---

24. Cổng thông tin điện tử (Portal), đặt lịch hẹn, trả kết quả

Quảng bá thông tin về bệnh viện, thông tin y tế nói chung, từng bước sử dụng CNTT để phục vụ tốt nhất, nhanh nhất, thuận tiện nhất cho yêu cầu tìm hiểu thông tin của người dân

Cung cấp thông tin liên quan quy trình khám chữa bệnh tại bệnh viện và tiện ích cho khách hàng nhằm tạo và giữ mối quan hệ tương tác giữa khách hàng và bệnh viện

Cung cấp cho nhân viên và lãnh đạo bệnh viện môi trường giao tiếp giữa nội bộ bệnh viện với nhau, giữa bệnh viện và bệnh nhân, phục vụ một số công việc hàng ngày, công việc Marketing và quản lý bệnh viện

Làm nền tảng để phát triển các dịch vụ qua mạng trong giai đoạn tiếp theo.
Nhóm chức năng cho người bệnh

- Đăng ký khám bệnh qua mạng
- Xem kết quả khám bệnh qua mạng, tra cứu hồ sơ sức khỏe cá nhân
- Chỉ số sức khỏe
- Hộp thư
- Đăng ký thành viên
- Tải lên (upload) hồ sơ khám bệnh tại bệnh viện khác
- Cập nhật thông tin bệnh nhân
- Tra cứu thông tin viện phí
- Gửi tin nhắn trên web trao đổi bác sỹ, điều dưỡng điều trị
- Trao đổi chung về vấn đề y tế
- Ý kiến góp ý bệnh viện
- Ghi nhận ý kiến bệnh nhân theo thư thăm dò ý kiến

25. Phân hệ website thông tin cho bệnh nhân tra cứu PHR

- Tính năng :
 - Quản lý danh sách tài khoản bệnh nhân tra cứu online.
 - Thêm, sửa, cập nhật thông tin tài khoản bệnh nhân.
 - Quản lý thông tin hiển thị trên các màn hình LCD.
 - Gửi tin nhắn SMS tài khoản, mật khẩu tới số điện thoại đăng ký của bệnh nhân.
 - Tra cứu thông tin bệnh viện: Bệnh nhân tra cứu được thông tin khám bệnh,

trạng thái các dịch vụ cận lâm sàng đang chờ làm, kết quả xét nghiệm, chẩn đoán hình ảnh. Kết quả thể hiện ký số của bác sỹ.

- Quảng bá thông tin về bệnh viện, thông tin y tế nói chung, từng bước sử dụng CNTT để phục vụ tốt nhất, nhanh nhất, thuận tiện nhất cho yêu cầu tìm hiểu thông tin của người dân.
- Cung cấp thông tin liên quan quy trình khám chữa bệnh tại bệnh viện và tiện ích cho khách hàng nhằm tạo và giữ mối quan hệ tương tác giữa khách hàng và bệnh viện.
- Tra cứu thông tin sơ đồ bố trí các phòng ban khám chữa bệnh trng bệnh viện.
 - Tra cứu lịch khám bệnh

Cho phép người dân tra cứu thông tin lịch khám bệnh của bác sỹ tại bệnh viện

- Xem thông tin lịch khám
- Tìm kiếm thông tin lịch khám
- Tra cứu lịch sử khám chữa bệnh
 - Xem thông tin hành chính
 - Xem thông tin toa thuốc khám bệnh
 - Xem thông tin kết quả Chẩn đoán hình ảnh
 - Xem thông tin kết quả Thăm dò chức năng
 - Xem thông tin kết quả xét nghiệm
 - Xem thông tin kết quả thủ thuật/phẫu thuật
 - Xem thông tin phiếu ra/xuất viện

Quản lý đặt hẹn khám/tái khám

- Đặt lịch hẹn khám bệnh
- Đặt lịch hẹn tái khám
- Quản lý cuộc hẹn (điều chỉnh, hủy)
- Nhắc nhở cuộc hẹn

Tra cứu chi phí khám chữa bệnh

- Tra cứu thông tin danh mục kỹ thuật khám chữa bệnh
- Tra cứu thông tin bảng giá
- Tra cứu thông tin giá dịch vụ BHYT thanh toán
- Tra cứu thông tin chi phí của cá nhân trong đợt điều trị
- Tra cứu thông tin hóa đơn/biên lai cần thanh toán
- Tra cứu thông tin hóa đơn/biên lai đã thanh toán
- Xem thông tin kết quả xét nghiệm
- Xem thông tin kết quả thủ thuật/phẫu thuật
- Xem thông tin phiếu ra/xuất viện

Tra cứu thông tin khám chữa bệnh trong ngày

- Thông tin số thứ tự hàng đợi tiếp nhận
- Thông tin số thứ tự hàng đợi thu phí
- Thông tin số thứ tự hàng đợi khám bệnh
- Thông tin số thứ tự hàng đợi CLS
- Thông báo tình hình các kết quả CLS trong ngày phục vụ bệnh nhân chờ tại phòng khám bệnh sau khi thực hiện CLS

Thông báo bệnh nhân

- Nhắc uống thuốc theo toa
- Nhắc đóng viện phí
- Nhắc có kết quả CLS
- Nhắc đặt lịch hẹn tái khám
- Nhắc thời gian tái khám sau khi hẹn

Quản trị thông tin chung

- Đăng ký thông tin người dùng
- Cập nhật thông tin cá nhân
- Đổi mật khẩu
- Quản lý thông tin thẻ BHYT
- Quản lý thông tin thẻ bệnh nhân
- Ghim vị trí bệnh viện trên bản đồ google
- Khóa thông tin người dùng

26. Thanh toán ngân hàng

- 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

27. Quản lý kho

Quản lý nhập xuất các kho thuốc, máu, vật tư y tế, hóa chất sinh phẩm, vật tư hành chính, chương trình... cho phòng mổ, các khoa nội trú, cận lâm sàng bao gồm các chức năng chính sau:

- Kho máu:
 - Dự trữ máu
 - Nhập kho túi máu. Cấp mã vạch cho từng túi máu để tránh sai sót
 - Xuất sử dụng cho các khoa phòng
 - Hoàn trả từ các khoa phòng
 - Hủy các túi máu không đạt yêu cầu, hết hạn sử dụng
 - Tra cứu thông tin từng túi máu đang ở những tủ chứa nào
 - Báo cáo nguồn cung cấp máu
 - Báo cáo tình hình nhập xuất và sử dụng túi máu
- Kho vật tư y tế, hóa chất.....

• Mục đích: quản lý nhập xuất dược/vật tư trong bệnh viện chặt chẽ, chính xác, đảm bảo việc luân chuyển dược/vật tư giữa các kho trong hệ thống. Đưa ra các mẫu báo cáo đáp ứng được thông tư quy định của BHYT về công tác quản lý dược, vật tư, hóa chất. Giúp tham mưu cho Giám đốc bệnh viện về toàn bộ công tác dược, vật tư trong bệnh viện nhằm đảm bảo cung cấp đầy đủ, kịp thời hàng hóa chất lượng, giám sát thực hiện sử dụng thuốc, vật tư hóa chất an toàn, hợp lý.

- Cài đặt các thông tin kế toán dược, quản lý kho (nhóm chi phí BHYT, nhóm tài khoản, tỷ lệ BHXH thanh toán đúng tuyến/trái tuyến, trần BHYT, cảnh báo tồn, cảnh báo khả dụng, cảnh báo hạn dùng, giá nhập, giá bán, số quyết định trúng thầu, gói thầu, năm

thầu ...)

- Danh mục nhà cung cấp cho phép:
 - Thêm mới nhà cung cấp
 - Sửa thông tin nhà cung cấp
 - Xóa thông tin nhà cung cấp
- Danh mục loại vật tư cho phép:
 - Thêm mới loại vật tư
 - Sửa thông tin loại vật tư
 - Xóa thông tin loại dược/loại vật tư
- Danh mục đơn vị tính, đường dùng, hoạt chất cho phép:
 - Thêm
 - Sửa
 - Xóa
- Quản lý danh mục dược/vật tư cho phép:
 - Thêm mới dược/vật tư
 - Sửa thông tin dược/vật tư
 - Xóa thông tin dược/vật tư
 - Import thông tin dược/vật tư
 - Export thông tin dược/vật tư
- Chức năng nhập thuốc/ vật tư từ nhà cung cấp cho phép:
 - Thêm phiếu nhập nhà cung cấp
 - Sửa phiếu (khi chưa xuất sử dụng hoặc quá thời gian cho phép, thời gian này được cấu hình bởi admin)
 - Xóa phiếu nhập nhà cung cấp
 - In phiếu nhập nhà cung cấp
 - Xác nhận nhập kho
- Quản lý theo lô (kiểm soát chính xác những lô thuốc nào đang còn trong kho, mỗi lô còn số lượng bao nhiêu)
- Quản lý đấu thầu thuốc và theo dõi quá trình nhập hàng tương ứng với kế hoạch đấu thầu
- Quản lý hạn sử dụng VTYT, HCXN. VTHC
- Quản lý VTYT, HCXN. VTHC sắp hết số lượng

28. Quản lý tương tác thuốc

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 thuốc 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.
- 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 thuốc 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.

29. Quản lý phác đồ điều trị

- 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 đoán
- 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

30. Chatbot với khách hàng

- Hỗ trợ trả lời các câu hỏi thông thường của bệnh nhân Đặt hẹn khám
- Tương tác trực tiếp với dữ liệu trong bệnh viện để trả lời cho người bệnh như: Hướng dẫn sử dụng thuốc
- Hỏi số thứ tự khám
- Hỏi đơn giá dịch vụ, lịch khám chữa bệnh Hỏi các dịch vụ giá trị gia tăng khác

31. 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 độ hài lòng với chất lượng chăm sóc, phục vụ của bệnh viện.
- Ghi nhận các hoạt động cải tiến chất lượng có được triển khai tại bệnh viện và kết quả đạt được.
- Báo cáo chỉ số chất lượng bệnh viện.
- Quản lý theo dõi sử dụng kháng sinh, được lâm sàng trong toàn viện.

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 tử vong và tiên lượng tử vong gia đình xin về (tất cả các bệnh)
 - ✓ 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
- Quản lý sử dụng thuốc kháng sinh, dược lâm sàng:
 - ✓ Tổng hợp sử dụng kháng sinh cho từng bệnh nhân
 - ✓ Tổng hợp kháng sinh sử dụng theo khoa
 - ✓ Ghi nhận, đánh giá các trường hợp cho kháng sinh sai quy định
 - ✓ Ghi nhận sử dụng thuốc kháng sinh theo bệnh (theo ICD)
- 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

32. 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.

33. Quản lý dinh dưỡng 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 suất ăn.
- Quản lý danh sách xuất ăn theo bữa, ngày.
- Quản lý mẫu chỉ định xuất ăn.
- Chức năng sử dụng mẫu xuất ăn cũ.
- Chức năng tổng hợp xuất ăn theo khoa.
- Chức năng copy lại phiếu tổng hợp của các bệnh nhân chưa ra viện.
- Chức năng duyệt xuất ăn.
- Chức năng từ chối xuất ăn.
- Tổng hợp tiền thu suất ăn.
- In phiếu báo ăn
- Tổng hợp các báo cáo phục vụ khoa dinh dưỡng.

34. Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử

34.1 Quản lý thông tin bệnh nhân, tiền sử bệnh nhân

Bao gồm tất cả 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.

34.2 Số hóa Quản lý thông tin bác sỹ, dược sỹ, nhân viên y tế

Quản lý thông tin đội ngũ y bác sỹ 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 sỹ, 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 sỹ lập và theo dõi hồ sơ bệnh án của bệnh nhân

34.3 Quản lý hồ sơ bệnh nhân cung cấp EMR

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

34.4 Số hóa Quản lý chỉ định EMR

Quản lý tất cả các chỉ định của bác sỹ, 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

34.5 Số hóa 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 phẫu 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

34.6 Quản lý thông tin quá trình điều trị EMR

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
- Lướt 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.

34.7 Số hóa Quản lý thuốc đã kê đơn cho người bệnh EMR

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:

34.7.1 Đơn thuốc khám bệnh ngoại trú

34.7.2 Thông tin cấp phát toa thuốc ngoại trú

34.7.3 Thuốc trong y lệnh thăm khám hàng ngày tại khoa

34.7.4 Thông tin toa thuốc nội trú ra viện

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

ngày

34.7.6 Thông tin ngưng sử dụng thuốc

34.7.7 Thông tin thay đổi thuốc

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

thuật

34.8 Quản lý hồ sơ bệnh án điện tử EMR

34.8.1 Quản lý danh sách hồ sơ bệnh án

34.8.2 Quản lý mẫu hồ sơ bệnh án nội trú, ngoại trú và các loại hồ sơ bệnh án

khác theo quy định của Bộ Y tế;

34.8.3 Quản lý nội dung hồ sơ bệnh án theo mẫu quy định của Bộ Y tế;

34.8.4 Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án điện tử;

34.8.5 Quản lý cập nhật hồ sơ bệnh án điện tử;

34.8.6 Quản lý khóa và chuyển lưu trữ hồ sơ bệnh án điện tử;

34.8.7 Quản lý mở khóa hồ sơ bệnh án điện tử;

34.8.8 Kết xuất nội dung hồ sơ bệnh án theo tập tin định dạng XML

- ✓ Tóm tắt hồ sơ bệnh án điện tử
- ✓ Thanh toán chi phí khám bệnh, chữa bệnh bảo hiểm y tế theo quy định tại Quyết định số 4210/QĐ-BYT
- ✓ Thông tin hồ sơ sức khỏe cá nhân theo quy định tại Quyết định số 831/QĐ-BYT

34.9 Tích hợp chữ ký điện tử, chữ ký số.

Tích hợp chữ ký số lên các hồ sơ bệnh án

34.9.1 Các phiếu chỉ định điều trị

34.9.2 Toa thuốc

34.9.3 Kết quả cận lâm sàng

34.9.4 Phiếu điều trị

34.9.5 Phiếu chăm sóc

34.9.6 Phiếu truyền máu

34.9.7 Phiếu truyền dịch

34.9.8 Phiếu công khai thực hiện y lệnh thuốc

34.9.9 Phiếu sơ kết duyệt mổ

34.9.10 Lược đồ phẫu thuật

34.9.11 Các mẫu phiếu GMHS

34.9.12 Biên bản hội chẩn

34.9.13 Phiếu đánh giá dinh dưỡng

34.9.14 Phiếu tổng hợp dịch vụ

34.9.15 Các mẫu hồ sơ bệnh án chuyên khoa theo quy định

34.9.16 ... và các mẫu biểu cần thiết trong quá trình điều trị cho bệnh nhân

34.10 Quản lý kết nối, tương tác EMR với các hệ thống khác

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

34.10.1 Kết nối hệ thống HIS

34.10.2 Kết nối hệ thống xét nghiệm (LIS)

34.10.3 Kết nối hệ thống chẩn đoán hình ảnh (PACS)

34.10.4 Kết nối hệ thống quản lý nhân viên y tế

34.11 Quản lý sử dụng và khai thác hồ sơ bệnh án điện tử

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

34.11.1 Quản lý phiếu yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án

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

34.11.3 Duyệt yêu cầu truy cập hồ sơ bệnh án

34.11.4 Truy cập hồ sơ bệnh án

34.11.5 Quản lý thời gian truy cập hồ sơ bệnh án

34.11.6 Quản lý thu hồi quyền truy cập hồ sơ bệnh án

34.12 Quản lý truy vết

34.12.1 Quản lý lưu vết truy cập hồ sơ bệnh án

34.12.2 Quản lý lưu vết cập nhật hồ sơ bệnh án;

34.12.3 Quản lý truy vết khóa/mở khóa hồ sơ bệnh án;

- 34.12.4 Quản lý truy vết khai thác hồ sơ bệnh án.
- 34.13 Quản lý vòng đời hồ sơ bệnh án điện tử
- 34.13.1 Quản lý thiết lập hồ sơ bệnh án
- 34.13.2 Chuyển tiếp hồ sơ bệnh án: cho phép người dùng có thẩm quyền chuyên tiếp hồ sơ bệnh án cho các hệ thống hoặc tổ chức ngoại viện ;
- 34.13.3 Tiếp nhận hồ sơ bệnh án ngoại viện;
- 34.13.4 Thanh lý hồ sơ bệnh án hết hạn lưu trữ;
- 34.13.5 Hủy bỏ hoặc xác định hồ sơ bệnh án bị mất;
- 34.13.6 Loại bỏ/rút bỏ hồ sơ bệnh án ;
- Kích hoạt lại hồ sơ bệnh án.