



CẢI TIẾN HOẠT ĐỘNG LƯU TRỮ HÌNH ẢNH TRONG KỸ THUẬT ĐO HÔ HẤP KÝ NHẪM NÂNG CAO CHẤT LƯỢNG ĐIỀU TRỊ NGƯỜI BỆNH

Người trình bày: Nguyễn Thị Chung

Đơn vị: Bệnh viện Hoàn Mỹ Bình Dương



Nội dung



1. Đặt vấn đề

2. Mục tiêu

3. Giải pháp thực hiện

4. Kết quả

5. Kết luận

6. Tài liệu tham khảo

ĐẶT VẤN ĐỀ



► Hình 1. Sơ đồ xương cá phân tích vấn đề: lưu trữ hình ảnh trong kỹ thuật đo hô hấp kí

ĐẶT VẤN ĐỀ

GIAI ĐOẠN	FVC
Nhẹ	60% - < 80%
Trung bình	51% - 59%
Nặng	≤50%

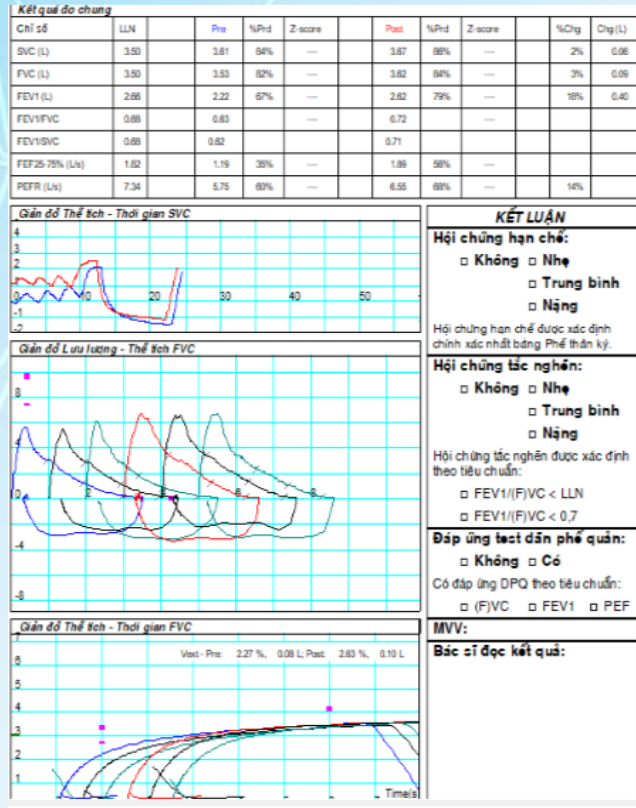
Bảng 1. Mức độ rối loạn thông khí hạn chế theo FVC (ATS/ERS)

Bảng tham chiếu đánh giá mức độ tắc nghẽn theo Gold

GIAI ĐOẠN	FEV/FVC	%FEV1 SO VỚI DỰ ĐOÁN
I - Nhẹ	< 70%	≥ 80%
II - Trung bình	< 70%	50% ≤ FEV1 < 80%
III - Nặng	< 70%	30% ≤ FEV1 < 50%
IV – Rất nặng	< 70%	FEV1 < 30%

Bảng 2. Bảng tham chiếu đánh giá mức độ tắc nghẽn theo Gold (2014)

ĐẶT VẤN ĐỀ



Kết quả trên phần mềm đo hô hấp ký
KOKO



Hệ thống khám chữa bệnh (HIS)

Giải pháp

ĐẶT VẤN ĐỀ



Xem kết quả toàn diện hơn,
đưa ra nhận định,
đánh giá và hướng điều trị
phù hợp nhất

Mong đợi của dự án

MỤC TIÊU

Mục tiêu chung

Kết quả đo hô hấp ký lưu đầy đủ thông tin: Kết luận và hình ảnh mô tả trên hệ thống khám chữa bệnh.



1

100% người bệnh đo hô hấp ký được lưu kết quả đầy đủ thông tin.

2

100% người bệnh được theo dõi đánh giá hiệu quả điều trị trước/sau thông qua kiểm tra chức năng hô hấp sau các đợt tái khám.

Mục tiêu cụ thể

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

Hồ sơ bệnh án

Mã BN: 18193262 ... Họ tên: NGUYỄN THỊ KIỀU RIÊNG Giới tính: Nữ Năm sinh: 29/04/1983 Địa chỉ: Biển Bạch Đông H. Thới Bình Cà mau

Tìm kiếm Tìm

Xét nghiệm Xét nghiệm khác Chẩn đoán hình ảnh Xem hình Phiếu khám Khám sản khoa Khám phụ khoa Cấp cứu

Kỹ thuật thực hiện

Mô tả:

KHÔNG HỘI CHỨNG HẠN CHẾ. KHÔNG HỘI CHỨNG TẮC NGHẼN. KHÔNG ĐÁP ỨNG THUỐC GIẢN PHẾ QUẢN

Kết luận:

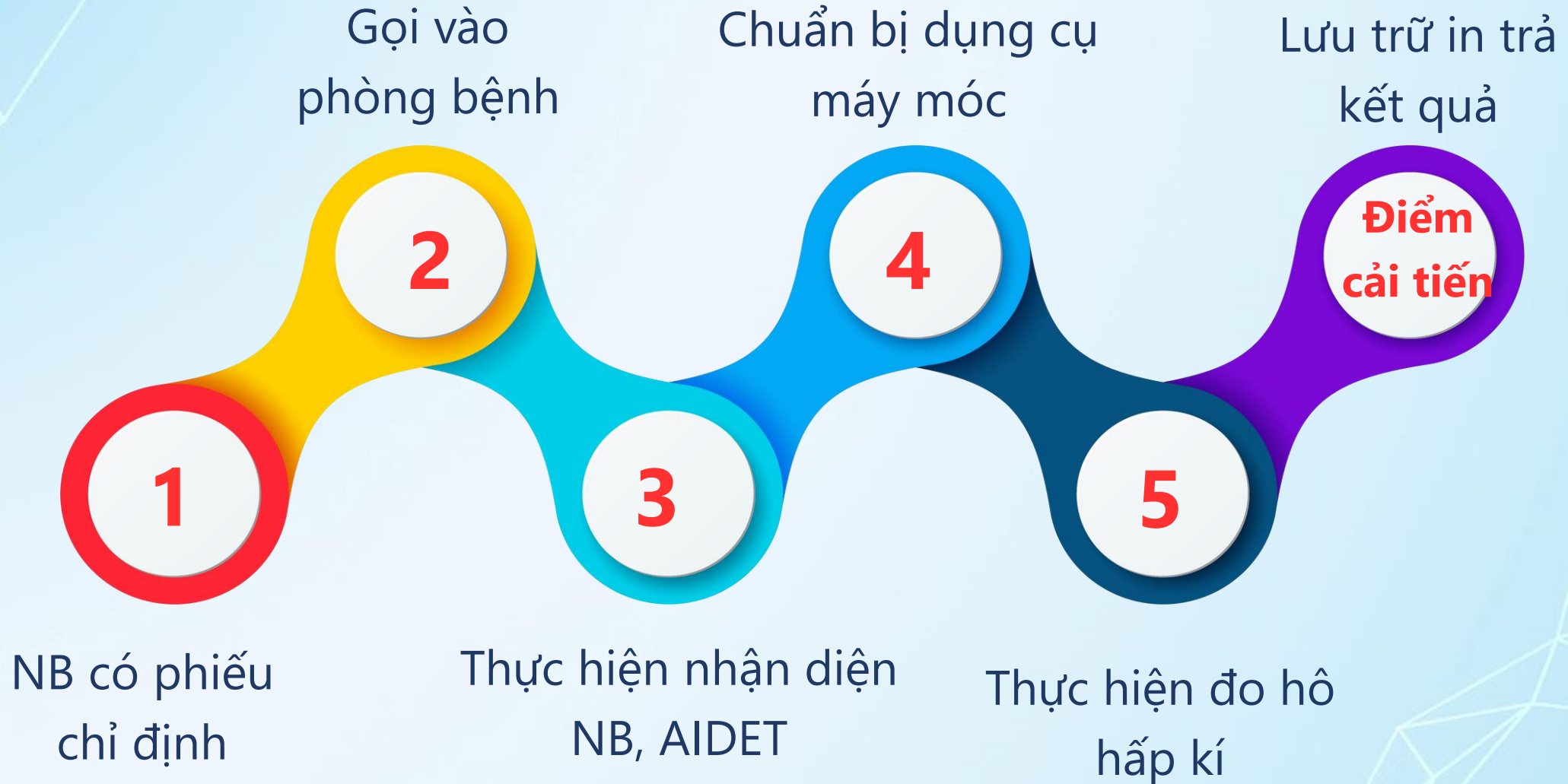
KHÔNG HỘI CHỨNG HẠN CHẾ. KHÔNG HỘI CHỨNG TẮC NGHẼN. KHÔNG ĐÁP ỨNG THUỐC GIẢN PHẾ QUẢN

Đề nghị:

Trước cải tiến:
Không có bảng chỉ số, giản đồ chỉ có kết luận ghi bằng chữ.

Hình 2. Kết quả đo hô hấp kí lưu trữ trên hệ thống trước cải tiến

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN



Hình 3. Quy trình thực hiện đo hô hấp ký của 01 người bệnh

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

1

Mô tả cấu trúc
hiển thị kết
quả đo

2

Lấy hình ảnh
từ phần mềm
hô hấp ký lưu
trữ vào hệ
thống (Hsoft)

3

Áp dụng
thực hiện

4

Thực hiện lại
bước 1,2 vào
hệ thống HIS

5

Thống kê số
liệu và làm
báo cáo

Hình 4. Quy trình thực hiện cải tiến

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

Kết quả đo hoàn tất trên phần mềm KOKO

Đăng nhập hệ thống nhập kết quả trên HIS

Nhập kết luận của bác sĩ đọc cho bảng đo hô hấp ký vào hệ thống HIS



Lưu file kết quả đo (tên file: Họ tên người bệnh, ngày đo hô hấp ký)

Chèn file kết quả đo vào hệ thống theo đúng tên người bệnh ở danh sách đo

Hình 5. Mô tả cách nhập

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

Số phiếu: 24.27.0000686187

Ngày Y.C: 04/09/2024 08:25:30 BS chỉ định: Lê Văn An

Nơi chỉ định: PK Nội Tổng Quát 1 (DV) - 206

Dịch vụ: Đo chức năng hô hấp Khẩn

Chẩn đoán: Hen [suyễn](J45); Bệnh hệ thần kinh tự động(G90)

Nơi thực hiện: Phòng Đo Hô Hấp Khí

Cập nhật: Lê Văn An - 04/09/2024 10:23:16

Duyệt: Lê Văn An - 04/09/2024 10:23:18

Mã số	Tên chẩn đoán	Trạng thái chỉ số kết quả	Mô tả	Kết luận	Xóa

Mẫu kết quả: Zoom

Times New Roman 12 B I U S A Change Case

**KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG HẠN CHẾ.
KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG TẮC NGHỀN
CÓ ĐÁP ỨNG VỚI TETS DẦN PHẾ QUẢN**

Kết luận: Bình thường Nghi ngờ Bệnh lý

KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG HẠN CHẾ.KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG TẮC NGHỀN.CÓ ĐÁP ỨNG VỚI TETS DẦN PHẾ QUẢN

PHAM DUY 04092024
04/09/2024 10:21
Lê Văn An

Thêm Lưu Xóa Đóng Xem phiếu In phiếu Bỏ duyệt Danh sách Bệnh sử Ký số Lịch sử KQ CLS Chỉ định dịch vụ

Lê Văn An Phòng Đo Hô Hấp Khí 14/10/2024 10:21:13

Hình 6. Các bước nhập kết quả vào HIS

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

anh sách

HỒ SƠ

- ▼ Thông tin khám bệnh ngoại trú
- ▼ TN240904.0000177 (04/09/2024)
- ▶ I. BỆNH ÁN - THỦ TỤC HÀNH CHÍNH
- ▼ II. KẾT QUẢ CẬN LÂM SÀNG
 - ▶ A. XÉT NGHIỆM
 - ▶ B. CHẨN ĐOÁN HÌNH ẢNH
 - ▼ C. THĂM DÒ CHỨC NĂNG
 - Do chức năng hô hấp (04/09/2024 10:23:17) (...)
 - Điện tim thường (04/09/2024 10:33:26) (Chưa ...)
 - ▶ III. ĐÁNH GIÁ & CAN THIỆP
 - ▶ IV. TƯ VẤN - CAM ĐOAN
 - ▶ V. CÁC GIẤY TỜ KHÁC
- Điều trị nội trú/cấp cứu/điều trị ngoại trú

1 of 1

CHẨN ĐOÁN - Hen (suyễn) (J42), Bệnh hệ quản khí tự động (G90)

Xem hình 6

KẾT QUẢ

**KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG HẠN CHẾ.
KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG TẮC NGHẼN
CÓ ĐÁP ỨNG VỚI TETS DẪN PHẾ QUẢN**

Hiện thị đầy đủ chỉ số, giản đồ, kết luận bằng chữ kèm tiêu chuẩn

Chỉ số	LLN	Pre	NPre	Z score	Post	NPost	Z score	%Chg	Qđ(L)
SVL (L)	3.05	3.02	82%	--	3.04	82%	--	0%	0.22
FVC (L)	3.05	3.54	86%	--	3.00	85%	--	7%	0.12
FEV1 (L)	2.02	3.40	59%	--	3.07	100%	--	1%	0.17
FEV1/FVC	0.71	0.96	--	--	0.90	--	--	--	--
FEV1/VC	0.71	0.97	--	--	0.93	--	--	--	--
PEF (L/s)	2.02	3.64	14%	--	4.02	100%	--	--	--
PEFR (L/s)	7.07	0.91	80%	--	11.00	114%	--	20%	--

Điện tim thường - Thời gian SVL

Điện tim thường - Thời gian FVC

KẾT LUẬN

Hội chứng hạn chế:

Không Nặng Trung bình Nhẹ

Hội chứng hạn chế được xác định chính xác nhất bằng Phế thốn ký

Hội chứng tắc nghẽn:

Không Nặng Trung bình Nhẹ

Hội chứng tắc nghẽn được xác định theo tiêu chuẩn

FEV1/FVC < LLN FEV1/FVC < 0.7

Đáp ứng test dẫn phế quản:

Không Có

Có đáp ứng DPO theo tiêu chuẩn

FVC FEV1 PEF

MVV:

Bác sĩ đọc kết quả:

Kết luận :
KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG HẠN CHẾ.KHÔNG CÓ HỘI CHỨNG TẮC NGHẼN.CÓ ĐÁP ỨNG VỚI TETS DẪN PHẾ QUẢN

Hình 7. Kết quả đo hô hấp ký trên hệ thống HIS

GIẢI PHÁP THỰC HIỆN

Điểm cải tiến

1 Nội dung hiển thị

TRƯỚC CẢI TIẾN

Phần mô tả không có hình ảnh. Phần kết luận chỉ ghi nội dung bằng chữ.

SAU CẢI TIẾN

Phần kết quả hiển thị đầy đủ thông tin và trực quan: chỉ số, giản đồ, kết luận kèm tiêu chuẩn.

2 Tính năng

Không có tính năng thêm ảnh khi nhập kết quả.

Có tính năng thêm ảnh khi nhập kết quả.

Bảng 3. Bảng tóm tắt các điểm cải tiến

KẾT QUẢ

Thời gian

	Tổng ca thực hiện hô hấp ký (Ca)	Tổng ca có kết quả bất thường (Ca)
Hệ thống Hsoft (11/2023 - 05/2024)	99	29 ca bất thường: <ul style="list-style-type: none">• 8 ca có hội chứng hạn chế và tắc nghẽn• 13 ca hội chứng hạn chế• 8 ca hội chứng tắc nghẽn
Hệ thống HIS (06/2024 - 09/2024)	77	23 ca bất thường: <ul style="list-style-type: none">• 11 ca có hội chứng hạn chế và tắc nghẽn• 10 ca hội chứng hạn chế• 2 ca hội chứng tắc nghẽn
Tổng cộng	176	52

Bảng 4. Thống kê tổng số ca thực hiện hô hấp ký (11/2023 – 09/2024)

KẾT QUẢ

Đề án mang lợi ích về:

Chuyên môn,
Hài lòng NB

Hài lòng NB,
Kinh tế

Kết quả chi tiết

Đạt giá trị trong công tác đánh giá hiệu quả phác đồ điều trị và đưa ra phương án điều trị tiếp theo

Đạt giá trị trong nâng cao chất lượng điều trị

Việc người bệnh được đánh giá đúng tình trạng và có phác đồ điều trị phù hợp sẽ giúp giảm chi phí điều trị cho người bệnh



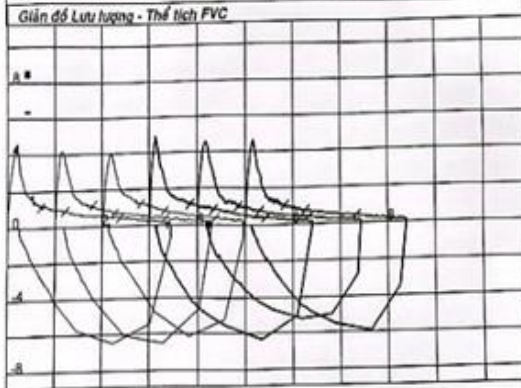
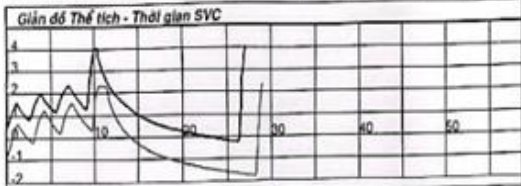
Bảng 5. Tóm tắt kết quả - Đối với người bệnh

Phân tích kết quả đo hô hấp kí của một người bệnh

Bảng kết quả đo hô hấp ký của người bệnh

Kết quả đo lần 1

Kết quả đo chung										
Chỉ số	LLN	Pre	%Prd	Z-score	Post	%Prd	Z-score	%Chg	Chg (L)	
SVC (L)	3.38	4.09	97%	---	4.29	101%	---	5%	0.20	
FVC (L)	3.38	3.46	82%	---	3.44	81%	---	-1%	-0.02	
FEV1 (L)	2.47	1.39	44%	---	1.37	43%	---	-1%	-0.01	
FEV1/FVC	0.66	0.40			0.40					
FEV1/SVC	0.66	0.33			0.32					
FEF25-75% (L/s)	1.18	0.60	23%	---	0.60	23%	---			
PEFR (L/s)	6.35	4.16	49%	---	3.78	45%	---	-9%		



KẾT LUẬN

Hội chứng hạn chế:

- Không Nhẹ
 Trung bình
 Nặng

Hội chứng hạn chế được xác định chính xác nhất bằng Phế thân ký.

Hội chứng tắc nghẽn:

- Không Nhẹ
 Trung bình
 Nặng

Hội chứng tắc nghẽn được xác định theo tiêu chuẩn:

- FEV1/(F)VC < LLN
 FEV1/(F)VC < 0,7

Đáp ứng test dẫn phế quản:

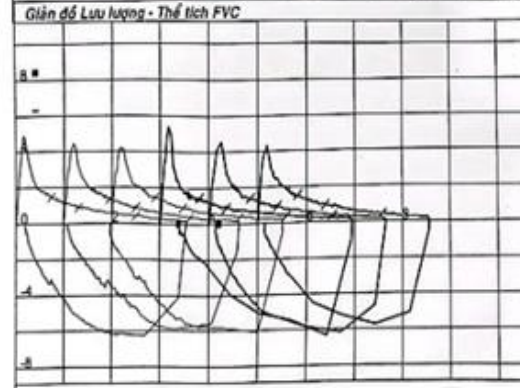
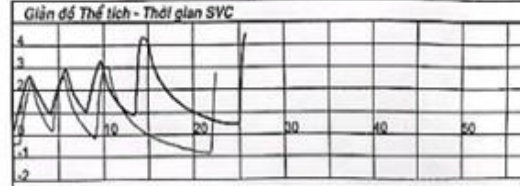
- Không Có

Có đáp ứng DPQ theo tiêu chuẩn:

- (F)VC FEV1 PEF

Kết quả đo lần 2

Kết quả đo chung										
Chỉ số	LLN	Pre	%Prd	Z-score	Post	%Prd	Z-score	%Chg	Chg (L)	
SVC (L)	3.35	3.90	93%	---	3.85	92%	---	-1%	-0.05	
FVC (L)	3.35	3.61	86%	---	3.95	94%	---	9%	0.34	
FEV1 (L)	2.44	1.57	50%	---	1.51	48%	---	-4%	-0.06	
FEV1/FVC	0.66	0.43			0.38					
FEV1/SVC	0.66	0.38			0.38					
FEF25-75% (L/s)	1.13	0.64	25%	---	0.57	22%	---			
PEFR (L/s)	6.28	4.06	46%	---	4.94	59%	---	22%		



KẾT LUẬN

Hội chứng hạn chế:

- Không Nhẹ
 Trung bình
 Nặng

Hội chứng hạn chế được xác định chính xác nhất bằng Phế thân ký.

Hội chứng tắc nghẽn:

- Không Nhẹ
 Trung bình
 Nặng

Hội chứng tắc nghẽn được xác định theo tiêu chuẩn:

- FEV1/(F)VC < LLN
 FEV1/(F)VC < 0,7

Đáp ứng test dẫn phế quản:

- Không Có

Có đáp ứng DPQ theo tiêu chuẩn:

- (F)VC FEV1 PEF

KẾT QUẢ

Đề án mang lợi ích về:

Kết quả chi tiết

Hiệu suất công việc

Bác sĩ truy cập kết quả đo hô hấp ký của người bệnh nhanh chóng trực tiếp từ hệ thống.

Chuyên môn

Bác sĩ có cơ sở dữ liệu chi tiết đầy đủ để đưa ra phác đồ điều trị phù hợp người bệnh.

Chuyên môn,
Hiệu suất công việc

Khoa Khám bệnh góp phần xây dựng cơ sở dữ liệu về hô hấp ký

Kinh tế

Dự án không tốn chi phí để thực hiện



Bảng 6. Tóm tắt kết quả - Đối với NVYT

KẾT QUẢ

Mục tiêu

100% người bệnh đo hô hấp ký được lưu kết quả đầy đủ thông tin

100% người bệnh được theo dõi đánh giá hiệu quả điều trị trước/sau thông qua kiểm tra chức năng hô hấp sau các đợt tái khám.

Kết quả

Tổng số ca đo hô hấp ký được lưu thông tin kết quả đầy đủ (chỉ số, giản đồ, kết luận): 176 ca.
→ Không có ca chỉ lưu kết luận bằng chữ.

Tổng số ca đo hô hấp ký từ 02 lần trở lên: 7 ca.
→ 100% các ca tái khám được đánh giá hiệu quả điều trị.

Đánh giá

Đạt

Đạt



Bảng 7. Đánh giá mục tiêu dựa trên kết quả

KẾT LUẬN



Tính duy trì

Tiếp tục được duy trì trong công tác đo hô hấp ký tại bệnh viện



Tính nhân rộng

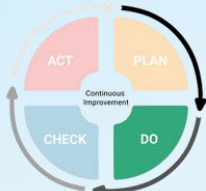
Cho các kỹ thuật cận lâm sàng khác như điện tim, điện cơ tại bất kì đơn vị có áp dụng kĩ thuật tương ứng.

KẾT LUẬN

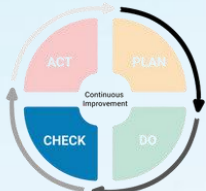
PDCA - KT đo hô hấp ký



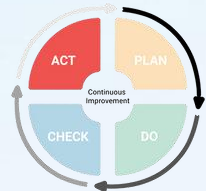
- Duy trì cải tiến cho kĩ thuật đo hô hấp kí.



- Tiếp tục theo dõi kết quả đo hô hấp ký trên hệ thống HIS, ghi nhận các vấn đề bất thường nếu có.



- Thu thập các vấn đề bất thường, đưa ra hành động khắc phục.



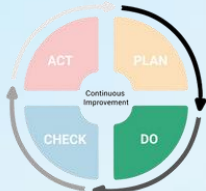
- Nếu không có vấn đề bất thường tiếp tục duy trì hoạt động đang thực hiện.

KẾT LUẬN

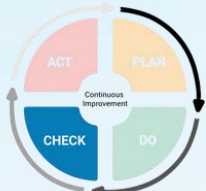
PDCA - KT đo điện tim



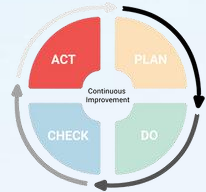
- Mô tả kết quả đo điện tim. Tích hợp vào hệ thống khám chữa bệnh (HIS).



- Lấy file kết quả đo điện tim nhập vào hệ thống HIS.



- Đánh giá kết quả áp dụng cải tiến dựa trên mục tiêu.



- Nếu kết quả áp dụng không đạt mục tiêu: thực hiện phân tích nguyên nhân và điều chỉnh kế hoạch.

TÀI LIỆU THAM KHẢO

- Không có.

THANK YOU

