

COVID-19 và Đái tháo đường: Quản lý và theo dõi, Vai trò của telemedicine

BS Mã Tùng Phát

Bộ môn Nội tiết - ĐHYD

Nội dung

- Khái quát về telemedicine
- Tình hình telemedicine tại Việt Nam
- Những hướng dẫn Telemedicine trong quản lý đái tháo đường
- Những khó khăn và thử thách hiện tại.

Telemedicine là gì ?



“The delivery of health care services, where **distance** is a critical factor, by **all health care professionals** using **information and communication technologies** for the exchange of valid information for **diagnosis, treatment and prevention** of disease and injuries, research and evaluation, and for the continuing education of health care providers, all in the interests of **advancing the health** of individuals and their communities”

Telemedicine và Telehealth

Đặc điểm ¹	Telemedicine	Telehealth
Phạm vi	Khám, chữa bệnh	Tất cả các dịch vụ y tế.
Nhân sự	Bác sĩ, điều dưỡng	Tất cả nhân viên y tế.
Đối tượng	Bệnh nhân	Cộng đồng
Mục đích	Quản lý và theo dõi	Nâng cao khả năng tự chăm sóc



Telemedicine ≈ Telehealth²

1. Definitions of Terms in Telehealth, nfor Med Slov: 2011; 16(1): 28-46
2. Telemedicine, WHO 2010

Một số đặc điểm của telemedicine

TƯƠNG TÁC

- NVYT và BN
- NVYT và NVYT

THIẾT BỊ

- Điện thoại thông minh
- Máy tính/máy tính bảng
- Thiết bị theo dõi

PHƯƠNG THỨC

- Video call
- Điện thoại
- Tin nhắn
- Truyền dữ liệu từ xa

ĐỊA ĐIỂM

- Tại nhà
- Phòng khám
- Nội viện

Các loại hình công nghệ trong telemedicine



Video trực tiếp (Live video conferencing)

Tư vấn trực tiếp cho BN thông qua việc hỏi bệnh và đánh giá qua video.



Lưu trữ và chuyển tiếp (store & forward)

Dữ liệu của BN được lưu trữ và sau đó chuyển tiếp cho NVYT qua hệ thống điện tử



Giám sát từ xa (Remote monitoring)

Dữ liệu của bệnh nhân được

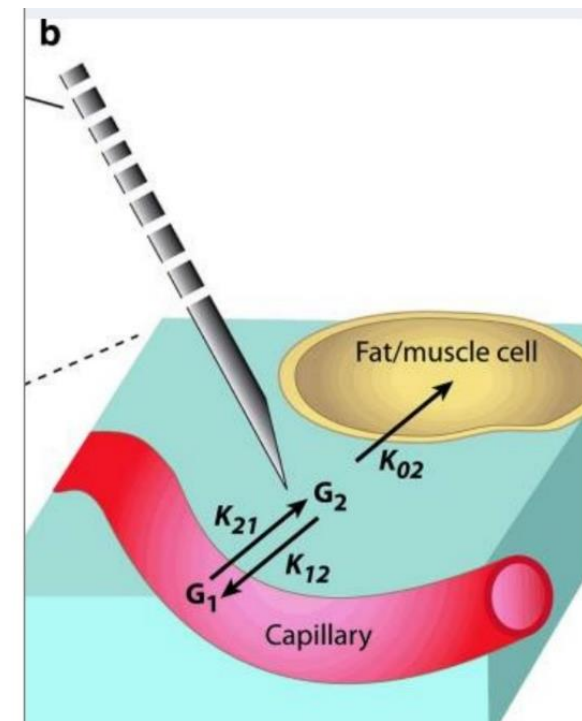
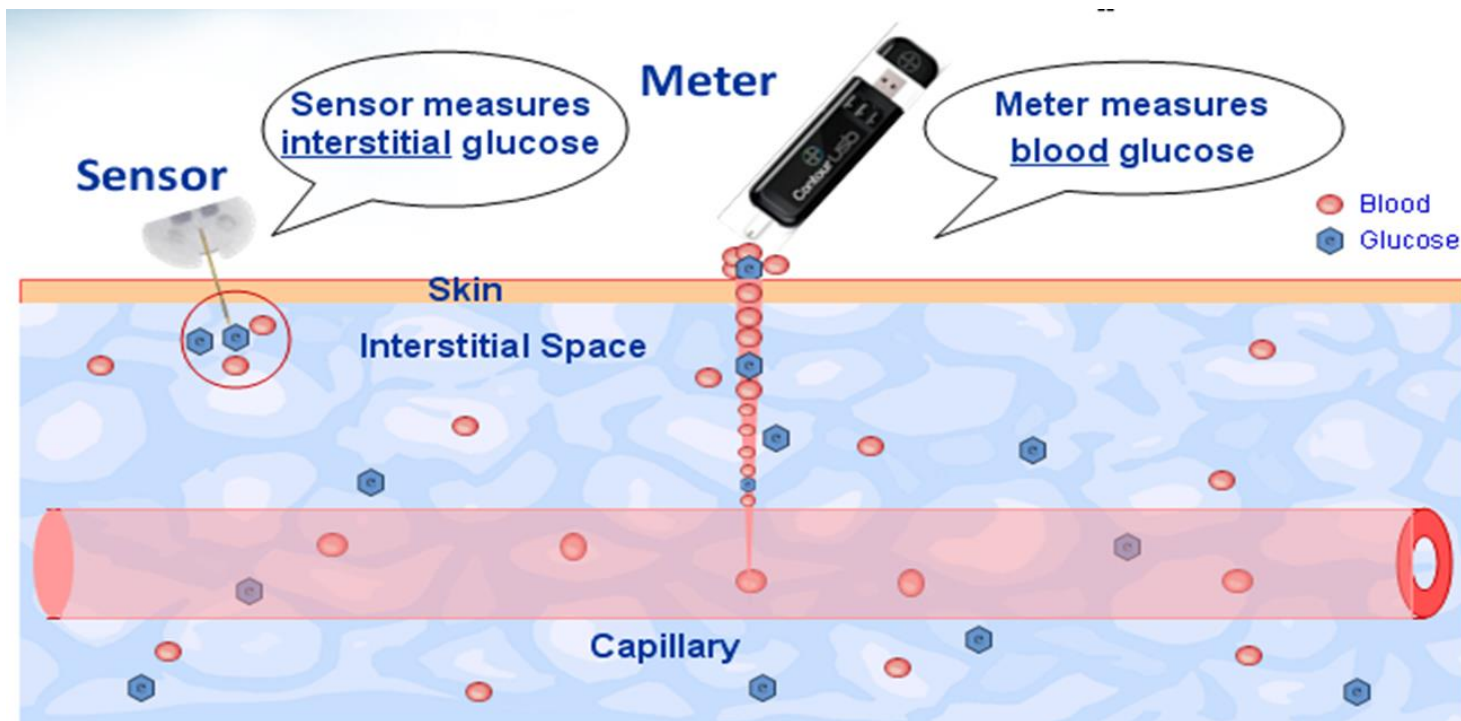


Mobile health

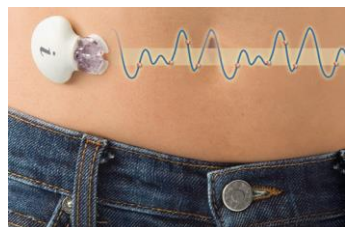
Sử dụng tất cả các phương tiện liên lạc qua điện thoại di động. Sử dụng các phần mềm, app hỗ trợ.

Theo dõi đường huyết liên tục (CGM)

- Theo dõi đường huyết liên tục (*Continuous glucose monitoring*) tự động theo dõi ĐH, mỗi vài phút/24h x 7-14 ngày



Đọc và lưu trữ, chuyển tiếp dữ liệu từ CGM



Blue tooth, RF

Tối đa # 5m



Đồng bộ hóa, internet

rất xa, ∞



Thiết bị có kết nối internet

máy tính, tablet,
điện thoại...

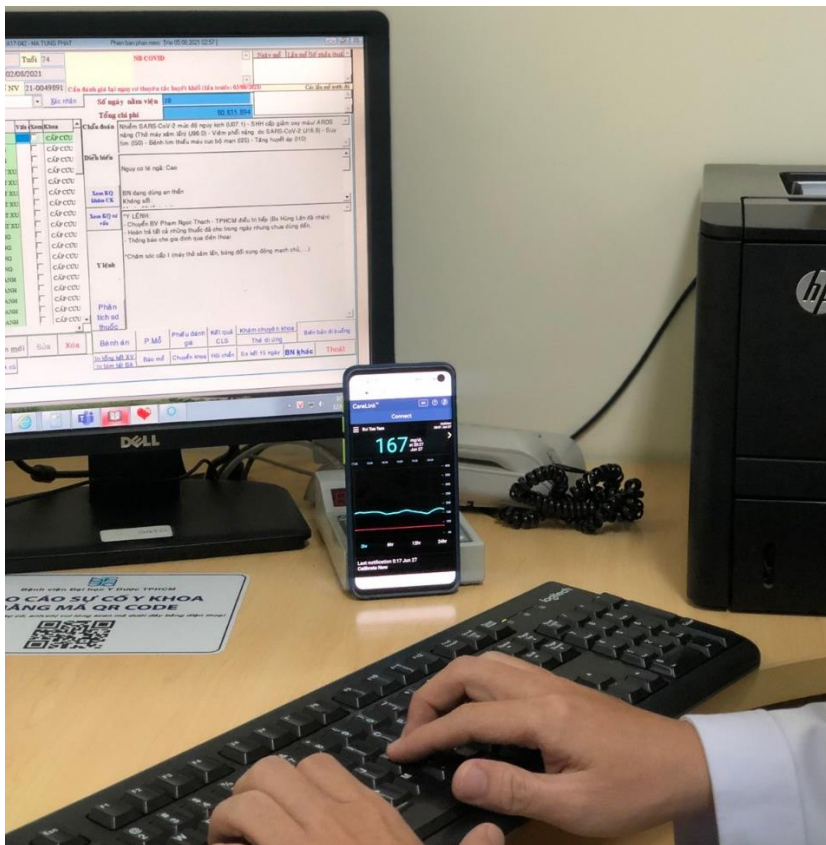
Lưu trữ và chuyển tiếp công nghệ

The screenshot displays the LibreView dashboard interface. At the top, there is a search bar labeled "Search Patients" and the LibreView logo. Below the search bar, a table lists patient data. The table has 8 columns: Surname, First Name, Date of birth, Last available data, Average Glucose..., Average Scans/Vie..., % In target, and LibreView user status. The data is filtered by "Thai" and shows 11 rows. The table is scrollable, and a "Download Current View" button is located at the bottom right of the table area. The browser's address bar shows the URL "https://www.libreview.com/dashboard".

Surname	First Name	Date of birth	Last available data	Average Glucose...	Average Scans/Vie...	% In target	LibreView user status
Giang	Phượng Anh	8/11/1968	24/5/2021	7.8	18	81	Connected
Lâm	Phụng	31/7/1976	7/5/2021	9.9	5	59	Connected
Le Thi Truc	Linh	20/11/1991	3/7/2021	7.0	9	73	Connected
Mai	Hong	20/11/1954	Today	7.9	7	67	Connected
Pham Van	Tan	12/5/1963	13/7/2021	5.9	3	81	Connected
Phan	Nga	18/9/1982	Today	10.8	11	45	Connected
Phan	Nga	18/9/1982	No uploads				Pending Resend
Phan Minh	Trang	17/12/1964	1/6/2021	10.6	3	45	Connected
Tâm	Chị	13/4/1975	20/5/2021	5.6	8	99	Connected
Tâm	Chị	4/10/1973	No uploads				Pending Resend
Trần Văn	Tấn	18/4/1980	No uploads				Pending Resend

Theo dõi bệnh nhân từ xa **trực tiếp**

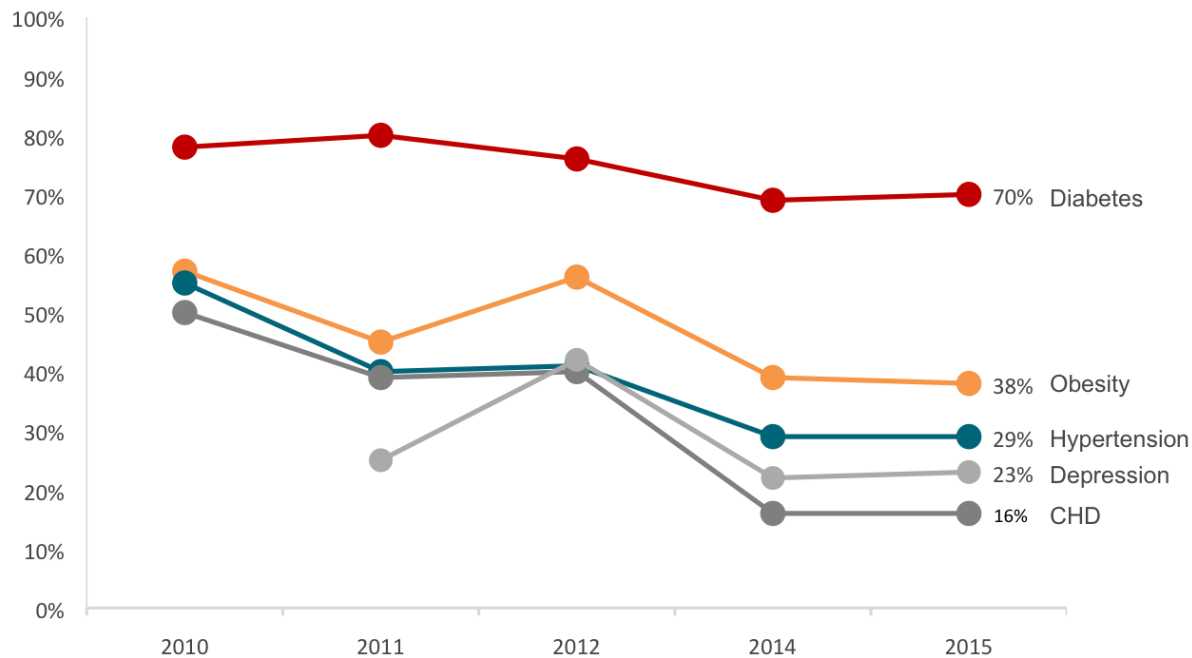
Real-time CGM giúp theo dõi đường huyết trực tiếp, tức thì cho bệnh nhân ĐTĐ từ xa,



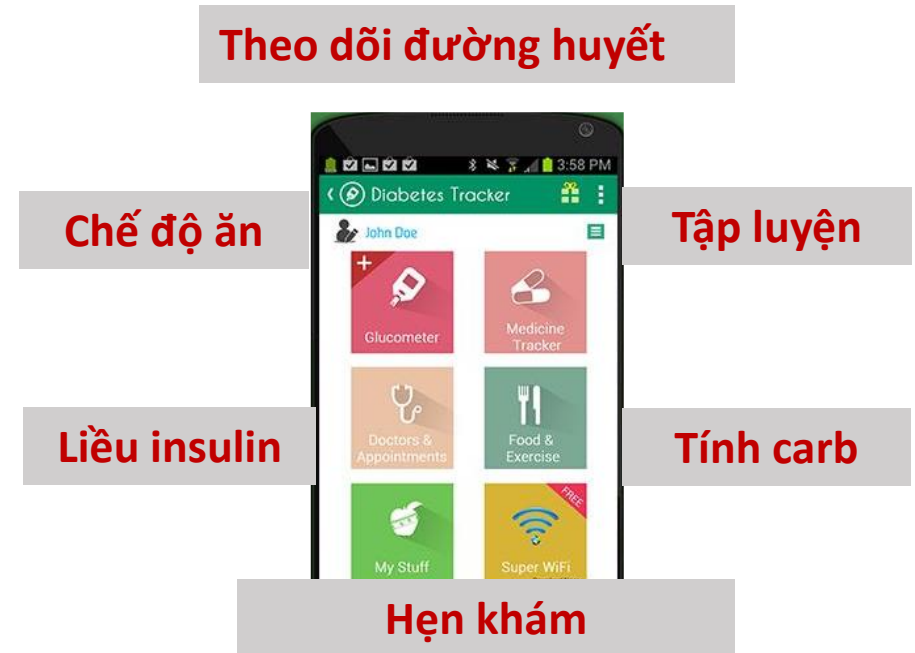
Bác sĩ nội tiết theo dõi đường huyết bệnh nhân ở xa, và đưa ra hướng điều trị

ĐTĐ chiếm tỉ lệ cao các ứng dụng sức khỏe trên điện thoại (Mobile health)

In 2017, có hơn **1.500** các ứng dụng điện thoại liên quan **đái tháo đường** trên app stores



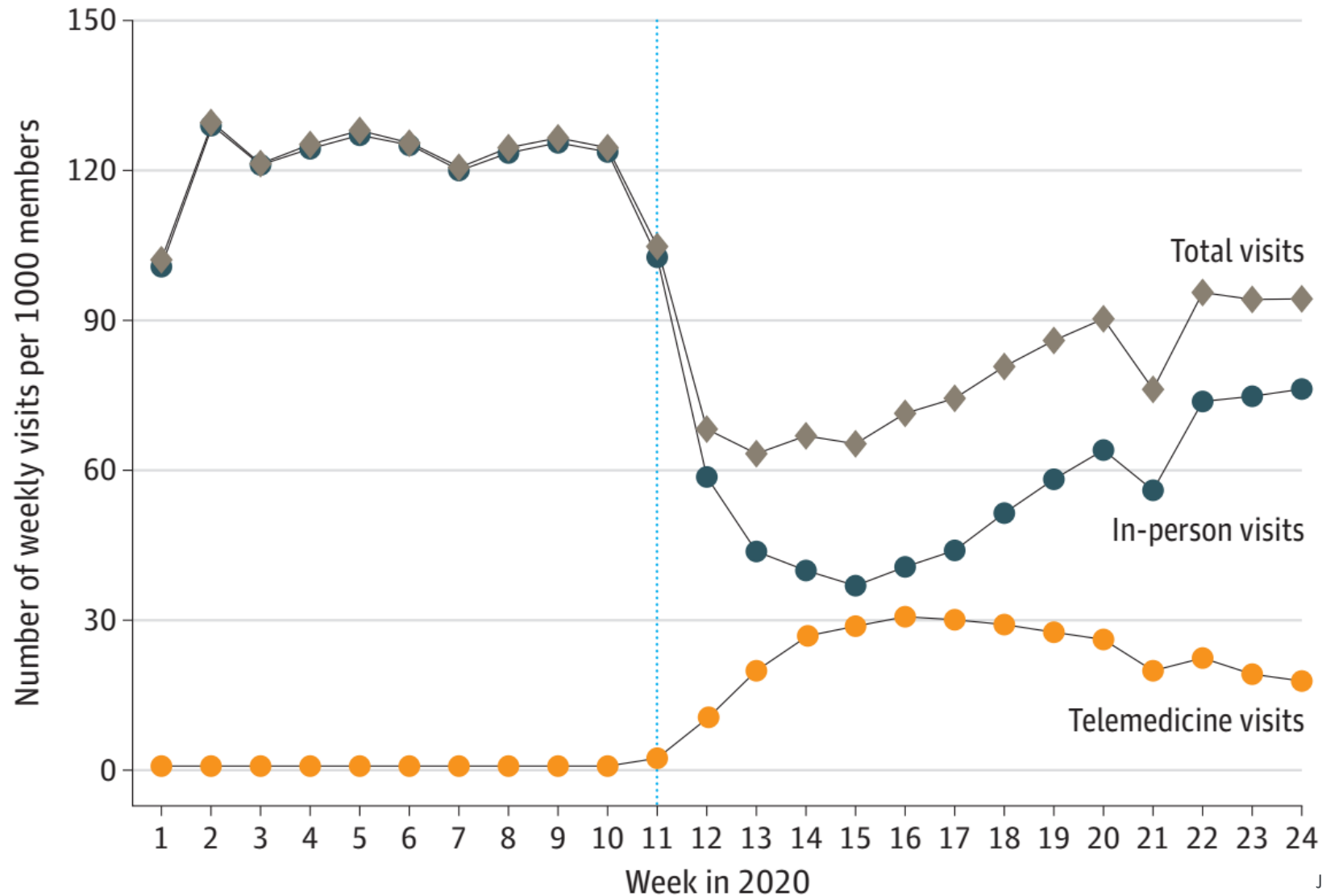
©research2guidance 2015



Tỉ lệ các ứng dụng di động lĩnh vực chăm sóc sức khỏe

Nội dung thường gặp của ứng dụng ĐTĐ

Khuyến hướng sử dụng Telemedicine



Tình hình telemedicine tại Việt Nam

2017



The screenshot shows the official website of the Ministry of Health of Vietnam. The header includes the logo of the Ministry of Health and the text 'BỘ Y TẾ CỤC QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH'. A navigation bar contains links for 'TIN TỨC', 'CHỈ ĐẠO', 'VĂN BẢN', 'DỰ THẢO', 'CHẤT LƯỢNG', 'THÔNG TIN', 'HÀNH NGHỀ', 'QUY TRÌNH', and 'PHÁC ĐỒ'. The main content area displays the title 'Dự thảo Thông tư Quy định về thực hiện y tế từ xa (Cục CNTT chủ trì)' and a summary of the draft regulation regarding telemedicine services.

BỘ Y TẾ
CỤC QUẢN LÝ KHÁM CHỮA BỆNH

TIN TỨC CHỈ ĐẠO VĂN BẢN DỰ THẢO CHẤT LƯỢNG THÔNG TIN HÀNH NGHỀ QUY TRÌNH PHÁC ĐỒ

TRANG CHỦ / 13/02/2017 23:46:42

Dự thảo Thông tư Quy định về thực hiện y tế từ xa (Cục CNTT chủ trì)

Thông tư này quy định về thực hiện y tế từ xa bao gồm: Nguyên tắc và điều kiện thực hiện đối với các loại hình y tế từ xa, bao gồm: Tư vấn từ xa qua điện thoại, internet; đào tạo chuyển giao kỹ thuật từ xa; hội chẩn y tế từ xa và một số loại hình đặc thù khác trong y tế từ xa.

- Y tế từ xa: Là việc cung cấp dịch vụ chăm sóc sức khỏe cho người dân ở các địa điểm cách xa nhau thông qua các phương tiện công nghệ thông tin hoặc truyền thông.
- Các loại hình y tế từ xa bao gồm: Tư vấn từ xa qua điện thoại, internet; đào tạo chuyển giao kỹ thuật từ xa; hội chẩn y tế từ xa và một số loại hình đặc thù khác trong y tế từ xa.

Trong dịch Covid-19, telemedicine có thể được áp dụng trong những tình huống sau :



1. Có biểu hiện hô hấp nhẹ (F0), chưa cần nhập cấp cứu

2. Tiếp xúc gần ca nhiễm (F1), đang cách ly và chờ đánh giá

3. Có bệnh mạn tính nhưng không thể đến khám hoặc lo sợ lây nhiễm

4. NVYT bị cách ly, nhưng cần thăm khám cho bệnh nhân từ xa

5. Bệnh nhân nặng, cần hội chẩn BS chuyên khoa từ xa

Hội chẩn liên viện

BỘ Y TẾ

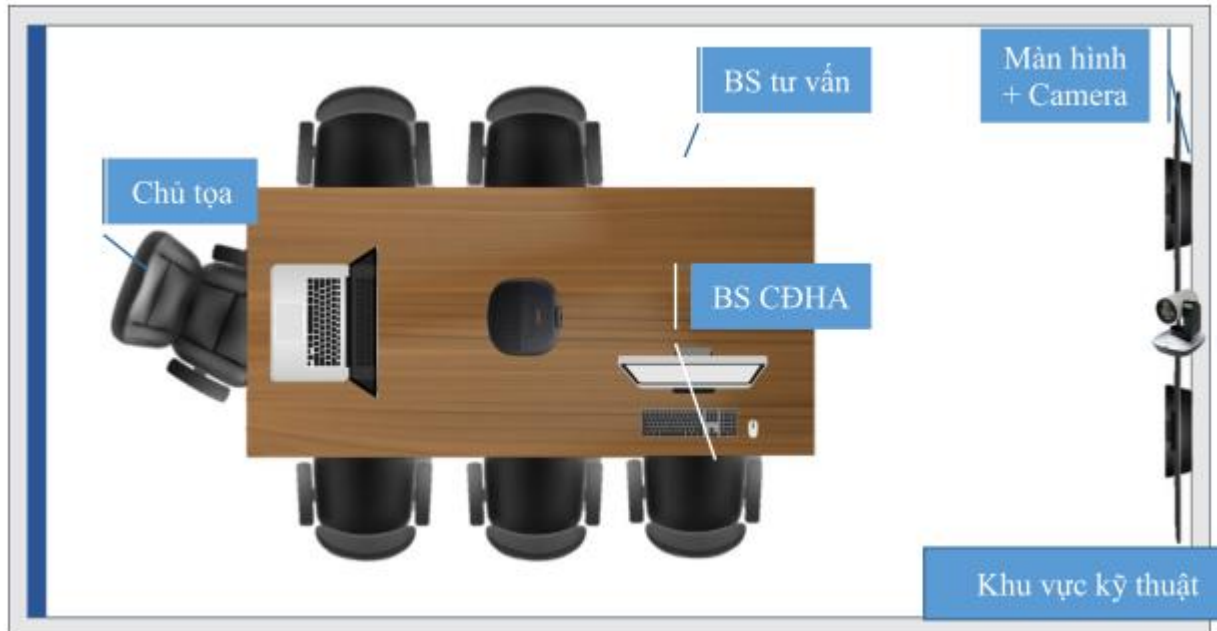
CỘNG HOÀ XÃ HỘI CHỦ NGHĨA VIỆT NAM
Độc lập - Tự do - Hạnh phúc

Số:4054/QĐ-BYT

Hà Nội, ngày 22 tháng 09 năm 2020

QUYẾT ĐỊNH

Ban hành tạm thời hướng dẫn và quy định tổ chức hội chẩn, tư vấn khám, chữa bệnh từ xa



Phạm vi: **hội chẩn** giữa BV tuyến trên và BV tuyến dưới



Các chuyên gia **hội chẩn trực tuyến** về hai ca bệnh nặng tại Đắk Lắk và Đồng Tháp.

Tư vấn chuyên khoa qua điện thoại

 **BỘ Y TẾ**
TRANG TIN VỀ DỊCH BỆNH VIÊM ĐƯỜNG HÔ HẤP CẤP COVID-19

TRANG CHỦ | DIỄN BIẾN DỊCH | TIN TỨC | VIDEO | ĐIỀU CẦN BIẾT | KHUYẾN CÁO

Tin tức

Danh sách các bác sĩ tư vấn sức khỏe miễn phí giữa đại dịch ở TP.HCM

(Thứ bảy, 17/07/2021 00:04)

58	Nội Thần kinh	Hoàng Châu Bảo Định	0905309719	Buổi chiều (12g - 17g)
59	Nội Thần kinh	Lê Tự Quốc Tuấn	0903659954	Buổi chiều (12g - 17g)
60	Nội Thần kinh	Nguyễn Thị Ánh Hồng	0915999666	Buổi sáng (7g - 12g)
61	Nội tiết	Đoàn Minh Yên Hà	0338313405	Buổi sáng (7g - 12g), Buổi chiều (12g - 17g), Buổi tối (17g - 23g)
62	Nội tiết	Nguyễn Cao Thúy Hằng	0918495041	Buổi chiều (12g - 17g)
63	Nội tiết	Nguyễn thị Ánh Vân	0803342397	Buổi tối (17g - 23g)
64	Nội tiết	Trần Đông Hải	0939732988	Buổi chiều (12g - 17g), Buổi tối (17g - 23g)
65	Nội tiết	Trần Quang Nam	0908386382	Buổi chiều (12g - 17g)
66	Nội tiết	Võ Tuấn Khoa	0937763774	Buổi chiều (12g - 17g)
67	Nói Tổng quát	Nguyễn Hữu Tùng	0903595739	Buổi sáng (7g - 12g)
68	Nói Tổng quát	Hàn Tiểu Sảo	0906606219	24/7 (24/24h các ngày trong tuần)

tuổi trẻ
online

30 số điện thoại bác sĩ Chợ Rẫy tư vấn sức khỏe miễn phí



BS Nội tiết tư vấn qua phone (BVCR)

Telemedicine từ xa: y tế tư nhân



Tư vấn bệnh từ xa

Kết nối nhanh chóng với
**BÁC SĨ CHUYÊN KHOA SỨC KHỎE
TỔNG QUÁT**

BS. CKII. Hà Thị Kim Hồng
Trưởng Khoa Sức Khỏe Tổng Quát

Tư vấn và điều trị các bệnh lý NỘI TỔNG QUÁT
cùng bác sĩ hơn 20 năm kinh nghiệm

- + Tim mạch
- + Tăng huyết áp
- + Tiểu đường
- + Tuyến giáp
- + Và nhiều bệnh lý khác

- Gọi điện thoại.
- **Video call**: zalo, viber, fb messenger
- Cần đặt **hẹn trước**
- Có **thu phí**/miễn phí.
- Kê toa, **giao thuốc tận nhà**.



Telemedicine trong Nội tiết/ĐTĐ

- Gọi điện thoại cho bệnh nhân có lịch khám trong ngày.
 - Tình trạng sức khỏe.
 - Kế hoạch điều trị: tái khám tại ĐHYD, hay tại địa phương.
- Bệnh nhân chủ động liên lạc với bác sĩ: điện thoại, email, facebook, zalo.
- Khám từ xa (video call) đối với BN nguy cơ cao ở khu vực cách ly, vùng đệm của BV.
- Hội chẩn qua video call với đồng nghiệp trong bệnh viện

Những thách thức khi khám ĐTĐ từ xa

Vấn đề

- Không thể đánh giá các biến chứng ĐTĐ mạn tính.
- Không thực hiện được các xét nghiệm cận lâm sàng
- Hạn chế trong tư vấn, giáo dục các kĩ năng điều trị (tiêm insulin, xử trí hạ ĐH...)
- Không mua được thuốc điều trị cũ

Hướng xử trí (theo kinh nghiệm)

- Hoãn ?
- Yêu cầu thực hiện tại địa phương, nếu không thể, cần theo dõi đường huyết tại nhà.
- Xem các video clip, trang web.
<https://ngaydautien.vn/dai-thao-duong/chuyen-gia/ts-bs-tran-quang-nam>
- Xem xét sử dụng các loại thuốc tương đương, thay đổi phác đồ điều trị.



Hỗ trợ cho nhóm ĐTD 1





Hỗ trợ quản lý Fo tại nhà (UMP)

- Bệnh nhân nữ, 65 tuổi ĐTĐ típ 2 # 10 năm.
- Bệnh đi kèm: rối loạn lipid máu.
- Thuốc điều trị: Gliclazid 60mg, Amlodipine 5mg, Atorvastatin 10mg
- Test covid: PCR (+) ngày 12/8
- Hiện bệnh nhân tỉnh, ăn uống bình thường, không có biểu hiện suy hô hấp, SpO2: 96%,
- Hơn 1 tuần nay, có biểu hiện uống nhiều, tiểu nhiều.
- BV quận 10 giao nhóm quản lý F0 tại nhà

ĐHMM (bất kỳ):
480 mg/dL



Yêu cầu nhập viện



BN không muốn
Địa phương chưa sắp xếp


Hỗ trợ và tư vấn tiêm insulin từ xa

- Gửi các video clip về hướng dẫn tiêm cho bệnh nhân
- Hướng dẫn bệnh nhân mua insulin qua các kênh giao hàng/người thân.
- Giám sát thực hiện tiêm insulin qua video call.
- Tư vấn lại chế độ ăn, uống nhiều nước
- Theo dõi kết quả diễn tiến đường huyết/ tình trạng sức khỏe bệnh nhân.



Hỗ trợ và tư vấn tiêm insulin từ xa

Phuong Anh




Yêu thích Combo 10 cây Đầu kim tiểu đường Novofine 31G 6mm
₫26.000

nhathuocamtin
Online
Hà Nội
494 4.9 90%

Mua ngay

Anh mua đầu kim để thay mỗi ngày




Yêu thích Gạc tẩm cồn vô trùng làm sạch da alcohol pad
₫20.000

thietbiyteminhan
Online 32 phút trước
Hà Nội

Mua ngay

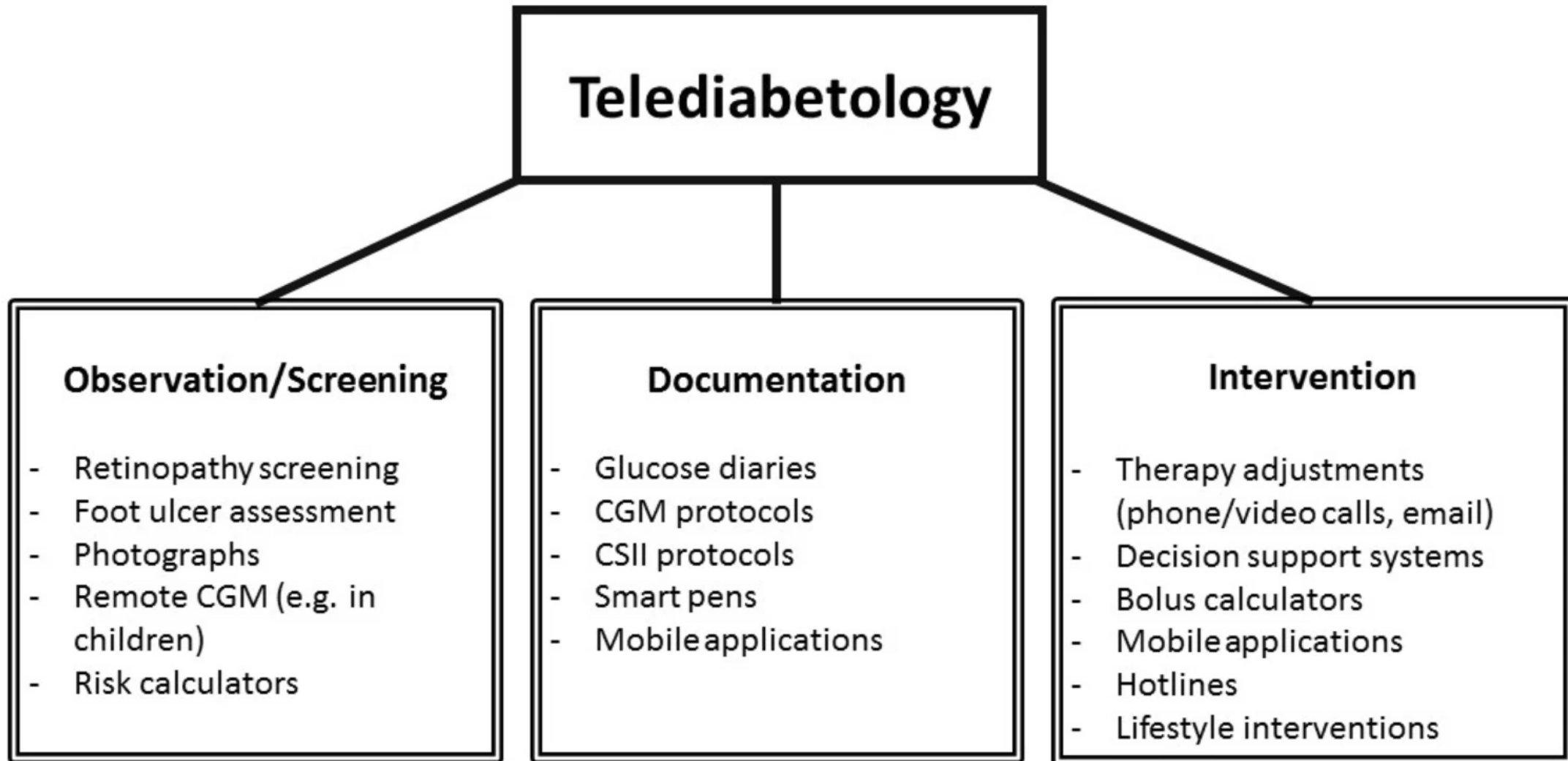
Mua cồn sát khuẩn chỗ tiêm

Anh mua xong em hướng dẫn anh chích cho bác nha
13:01



Xuống quá trời luôn roi
11:07

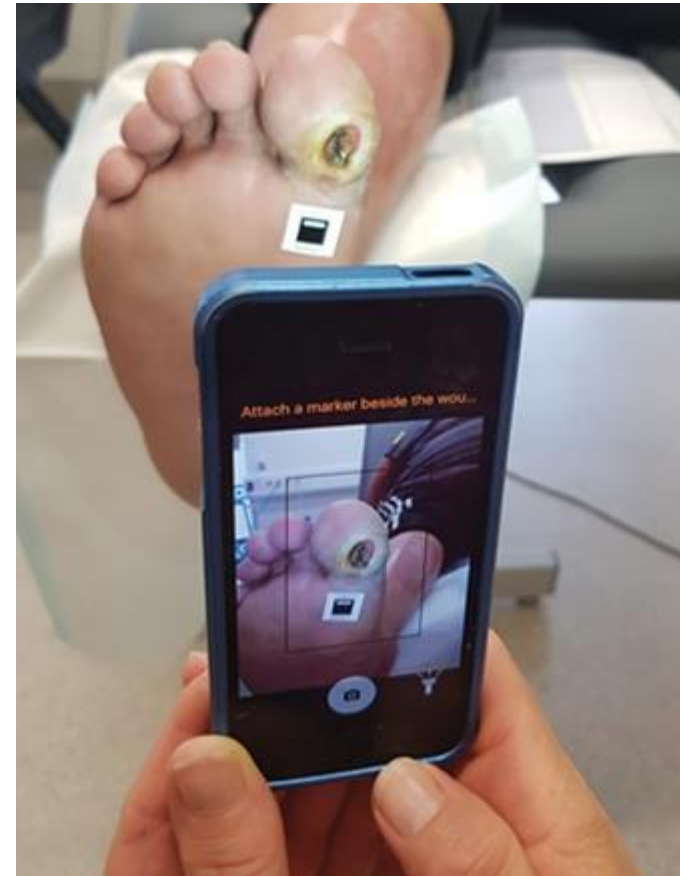
Quản lý đái tháo đường từ xa



Gọi điện/video call trong quản lý ĐTĐ từ xa

- Gọi điện thường xuyên : **cải thiện động lực, tuân trị và chuyển hóa.**
- **Tần suất : cá thể hóa** theo nhu cầu bệnh nhân hoặc theo lịch.
- Nội dung : điều trị, SMBG, vận động, chế độ ăn,
- Nên **giới thiệu trước** cho bệnh nhân người sẽ liên lạc.
- Thiết lập **đường dây nóng** để bệnh nhân có thể chủ động liên lạc khi có tình huống khẩn cấp hoặc các thắc mắc phát sinh khi điều trị.
- **Video call** có thể phù hợp với 1 số bệnh nhân:
 - Mong muốn được thấy bác sĩ
 - Tăng cường sự gắn bó, tạo niềm tin cho bệnh nhân.
 - Bác sĩ có thể đánh giá trạng thái cảm xúc, động lực điều trị của bệnh nhân.
- Gọi điện/video call: **giáo dục bệnh nhân.**

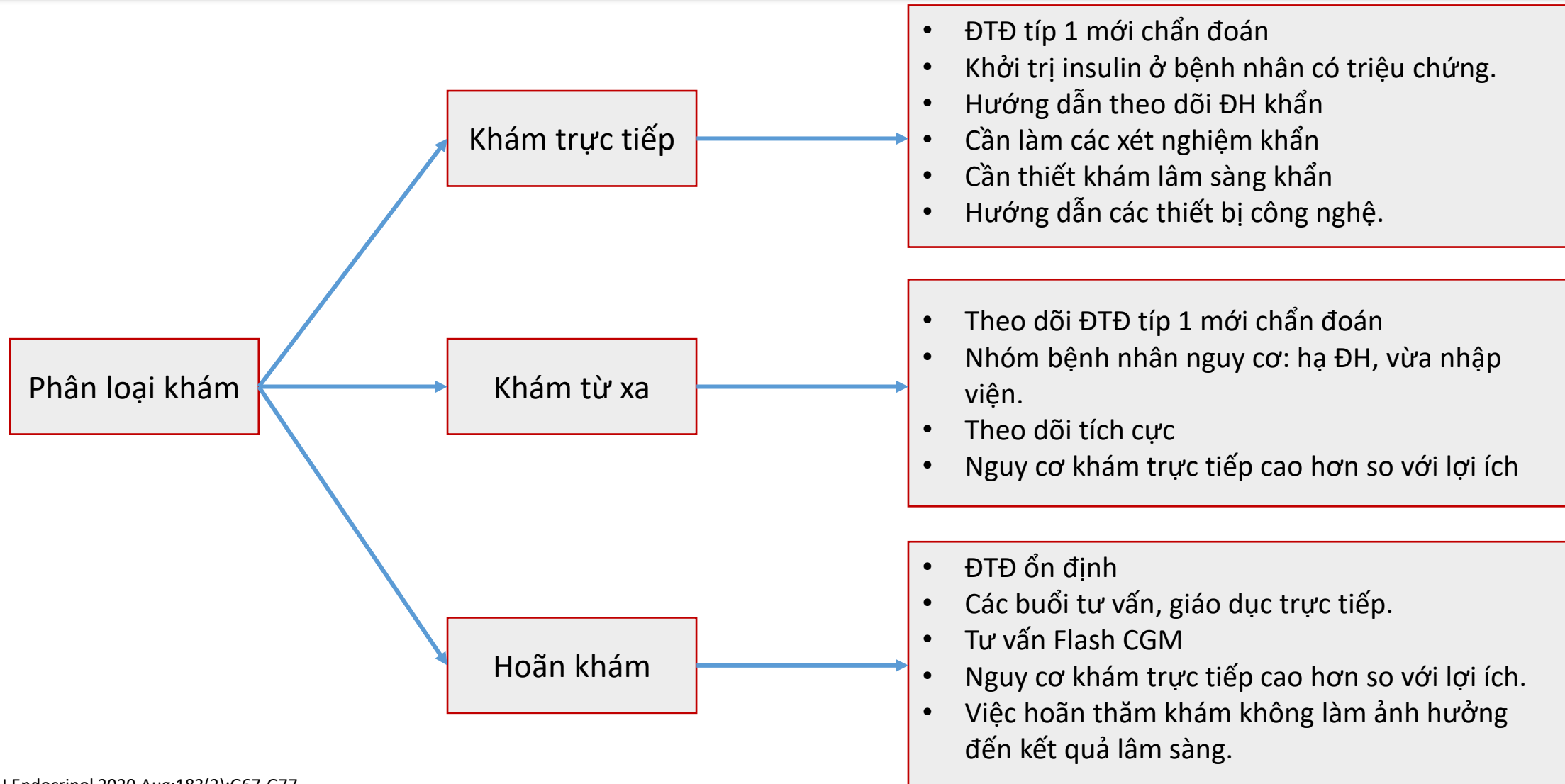
Quản lý các biến chứng mạn tính



Telemedicine – BN ngoại trú trong dịch Covid-19

- **Huấn luyện bệnh nhân và NVYT** các ứng dụng video call, thu thập dữ liệu từ thiết bị.
- Khuyến khích các giải pháp kỹ thuật và công nghệ để **đánh giá biến chứng, theo dõi từ xa và giáo dục bệnh nhân**.
- Hướng dẫn bệnh nhân **lưu trữ và cung cấp dữ liệu**, cũng như sử dụng công nghệ.
- **Phân loại tiếp cận** bệnh nhân: trực tiếp hay từ xa
- Đối với trường hợp khám trực tiếp:
 - thực hiện các thủ tục trước khi khám từ xa.
 - Đánh giá nơi ở bệnh nhân, phương tiện di chuyển, vị trí của phòng khám đái tháo đường nhằm thiết lập môi trường để bảo vệ NVYT và bệnh nhân

Phân loại tiếp cận bệnh nhân ĐTĐ dịch Covid-19



Telemedicine – ĐTĐ nội trú trong dịch covid-19

- Xem xét **sử dụng CGM** nếu đội ngũ NVYT đã được **huấn luyện** và sẵn sàng.
- Sử dụng CGM giảm tải công việc cho điều dưỡng, tần suất thử mao mạch, **giảm phơi nhiễm** covid-19 và **giảm sử dụng PPE**.
- Sử dụng **bơm insulin dưới da** liên tục kèm hệ thống tự động ở 1 số BN.
- Kết hợp **CGM và ĐHMM** trong ICU nhằm giảm sai số.



“Monitor đường huyết” (ảnh chụp BV Chợ Rẫy 3/2021)

Những thách thức/hạn chế của Telemedicine ở Việt nam

- Tính **pháp lý** : chưa có quy định rõ về khám chữa bệnh từ xa giữa BN-NVYT.
- **Chuyên môn**: các hiệp hội chuyên khoa, chưa có hướng dẫn cụ thể.
- **Cơ sở hạ tầng** : chưa đảm bảo, chưa đồng bộ
- **Đào tạo** : NVYT chưa quen với việc với việc sử dụng công nghệ
- **Hình thức** chủ yếu: gọi điện thoại, nhắn tin. Thông tin: triệu chứng → thiếu dữ liệu để điều trị
- Tỷ lệ bệnh nhân có **khả năng tiếp cận** telemedicine chưa cao. (hạn chế về điều kiện, thiếu kỹ năng, thiếu thông tin...)
- Telemedicine có thể làm phân hóa rõ sự chênh lệch giàu nghèo trong tiếp cận y tế.
- Chưa có chính sách BHYT.

TÌNH HUỐNG LÂM SÀNG

- Bệnh nhân nữ, 28 tuổi.
- ĐTĐ típ 1 # 5 năm.
- Điều trị: Glargine U300, Apidra
- HbA1c: 7.3% (5/2021)
- Nhầm hạn chế tiếp xúc:
 - Đăng ký khám trực tuyến
 - Giảm thời gian thăm khám: gửi trước kết quả đường huyết để tư vấn

N HD 2021	SÁNG (Apidra 1:5)			TRƯA - CHIỀU (Apidra 1:5.5)			TỐI (Apidra 1:5)		TRƯỚC NGỦ
	thức dậy	trước	Sau	Trước	Sau	chiều	Trước	Sau	
24/7		179		120					
25/7		127							157
26/7		124	154						
27/7						58		244	
28/7				218			174		
29/7		131					71		
30/6		135							
01/08						120	162		74
02/08		108							
03/08		222		228			101		67
04/08				144					
05/08		123					181		
06/08		89		100				78	
07/08				228			164		154

N HD 021	SÁNG (Apidra 1:5)			TRƯA - CHIỀU (Apidra 1:5.5)			TỐI (Apidra 1:5)		TRƯỚC NGỦ
	thức dậy	trước	Sau	Trước	Sau	chiều	Trước	Sau	
08/08		162		185			113		62
09/08		141		176					
10/08		128		158		143			158
11/08		125						190	
12/08		170			130				
13/08		130				82		148 23:00	

e gửi kq gần đây nhé, hẹn bác sáng sớm mai

BỆNH NHÂN CÓ CẦN THIẾT PHẢI ĐẾN KHÁM ?

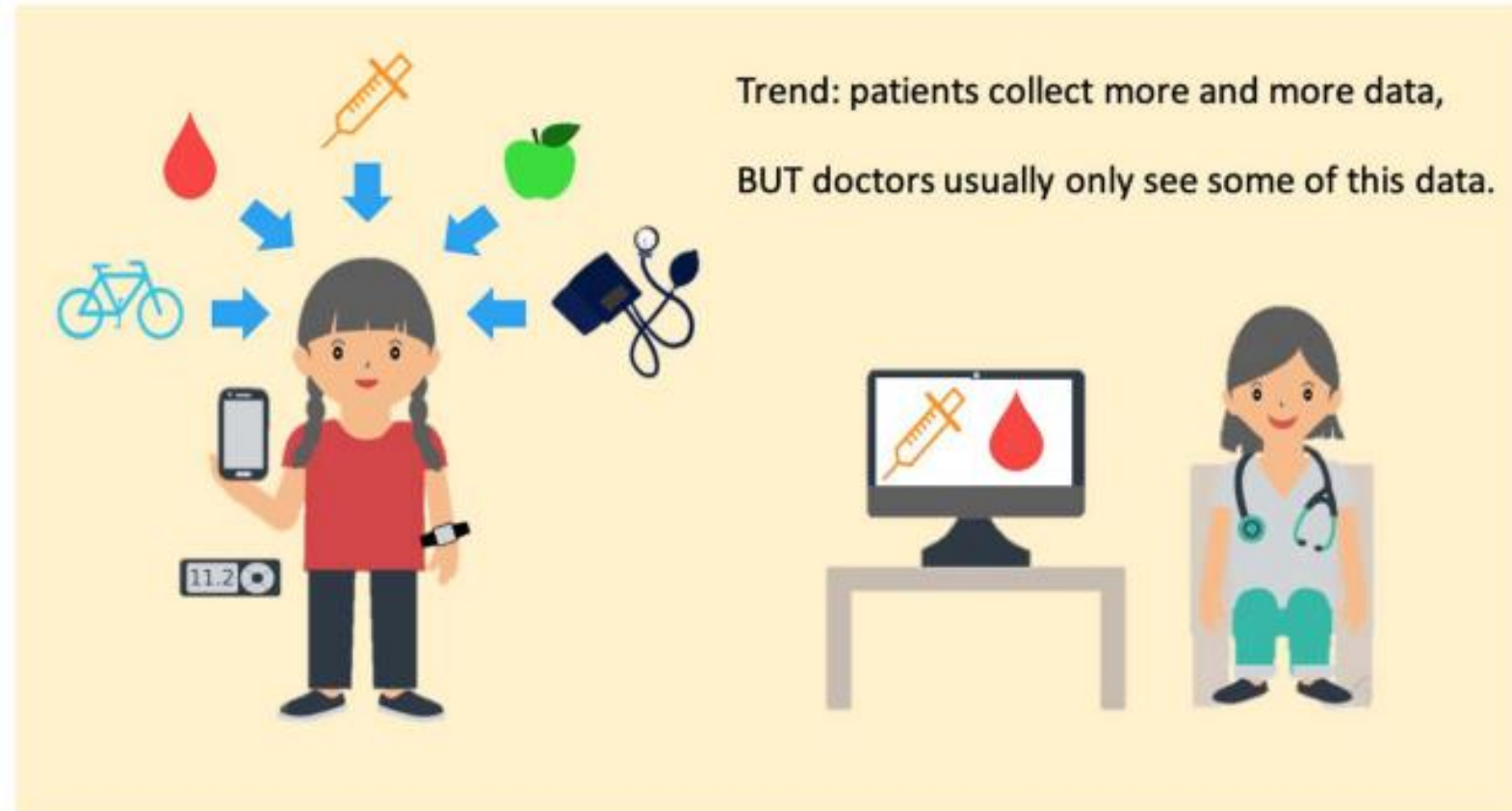
Những đề xuất về chính sách y tế/BHYT trong tình huống dịch COVID khẩn cấp

- Cho phép BN sống ở địa phương khác nhận được các dịch vụ telemedicine
- Cho phép BN tiếp cận dịch vụ telemedicine từ nhà
- Cho phép thăm khám qua video call trên smartphone
- Cho phép thực hiện thăm khám lần đầu
- Cho phép cung cấp các dịch vụ y tế khác từ xa (xét nghiệm, thuốc)
- Cho phép cung cấp các dịch vụ qua cuộc gọi

Kết luận

- Telemedicine (hay telehealth) : dịch vụ y tế **từ xa**, sử dụng **công nghệ** → nâng cao sức khỏe BN.
- Telemedicine trong quản lý đái tháo đường: **theo dõi/tầm soát**, **lưu trữ** kết quả đường huyết, **can thiệp** điều trị.
- BN ngoại trú: **phân loại cách tiếp cận** bệnh nhân, **hỗ trợ kỹ năng**
- BN Đái tháo đường tại Việt Nam gặp nhiều khó khăn trong dịch covid: tiếp cận nơi khám chữa bệnh, tiếp cận nguồn thuốc.
- Cần có các **chính sách y tế/BHYT** hỗ trợ BN ĐTĐ từ xa.

CÁM ƠN ĐÃ LẮNG NGHE



CHÚNG TA ĐÃ SẴN SÀNG CHO TELEMEDICINE ?