

醫病共享決策實踐運動暨標竿分享研討會

決策輔助工具(PATIENT DECISION AIDS, PDA) 設計與運用分享



臺大醫院

品質管理中心 副主任/復健部 主治醫師

梁蕙雯

大綱

1.何謂醫病共享決策決策工具

2.如何設計決策輔助工具

3.如何評估決策輔助工具之成效

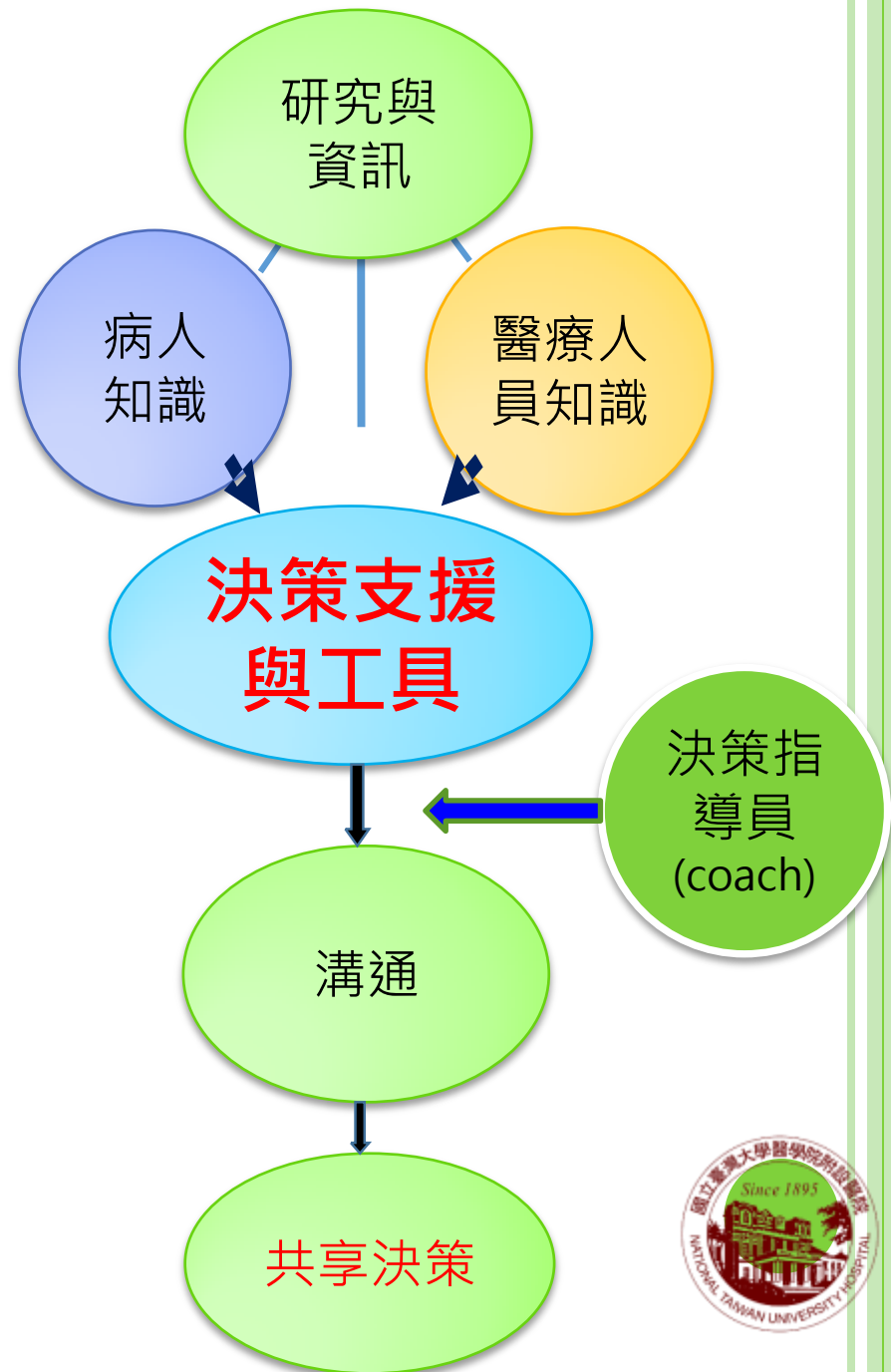
4. 臨床應用之挑戰





何謂 醫病共享決策決策工具

- 充分資訊
- 決策工具
- 溝通



SHARED DECISION MAKING AND PATIENT DECISION AIDS: KNOWLEDGE, ATTITUDES, AND PRACTICES AMONG HAWAI'I PHYSICIANS

- 大多對於決策輔助工具不了解、不熟悉，但認同可能的好處且願意嘗試。
- 可能的困難：缺乏認知(87%)、缺乏資源(85%)、沒有時間學習如何應用 (84%)
- 可能好處：病人賦權(88%)、提高病友滿意度(81%)、增加醫囑遵從性(74%)。
- 對於輔助工具的形式建議在機構內為紙本(75%)，在機構外則為網站互動工具 (73.5%)。



決策輔助工具的角色

○用於

- 提供決策選項的相關資訊
- 協助病友參與決定
- 協助釐清與溝通個人價值

○不用於

- 推薦任一決策選項
- 代替醫師的諮詢會診



決策支援工具型式

- 型式：紙本、影音、網路
- 促進溝通效率
 - 知識、資訊
 - 風險感受
 - 符合病人的價值觀
- 中立態度、淺顯易懂
- 資料更新
- 可包含(經過驗證)機構別之資料





如何設計決策輔助工具

IPDAS輔助工具開發步驟

1. 界定範圍：

定義決策輔助的目的及範圍，和目標對象

2. 設計草案：

- 工作小組：臨床專家和病人
- 產出決策輔助草稿，包括腳本、文稿、設計...等

3. 第1階段測試 (α 檢驗)：

- 1. 病人之理解性及可用性
- 2. 醫師之接受性及可用性

4. 召開工作小組會議：

若需要可重新設計及研擬草案

5. 第2階段測試 (β 檢驗)：

- 1. 病人測試，評估適當性
- 2. 醫師測試，評估適當性

6. 最後修訂：

工作小組檢視現場測試結果後定案



破題

一、界定範圍

- 臨床需求
 - 臨床需求量與相關成本
 - 臨床風險
 - 題目範圍
- 需要共同決策嗎？
 - 選項優缺點、不確定性
 - 風險平衡取決於病人行動
 - 實證證據
 - 決策影響層面
- 界定決策選項



臨床需求探索

焦點
團體

利益關
係人的
面談

普查

文獻的
系統性
回顧

直接
觀察



例一、心房顫動

- 臨床需求高、相關成本高
- 終身問題，病人醫囑遵從性很重要
- 界定決策選項
 - 是否接受手術
 - 初級預防用藥 vs. 次級預防用藥
 - 用藥選擇



心房顫動的決策輔助工具範例

[Atrial Fibrillation Decision Support Tool](#) HealthDecision

[Atrial fibrillation: medication options](#) Option Grid Collaborative

[Atrial Fibrillation: Should I Take an Anticoagulant to Prevent Stroke?](#) Healthwise

[Atrial Fibrillation: Which Anticoagulant Should I Take to Prevent Stroke?](#) Healthwise

[Atrial Fibrillation: Should I Have Catheter Ablation?](#) Healthwise

[Atrial Fibrillation: Should I Try Electrical Cardioversion?](#) Healthwise

[Radiofrequency Ablation for Atrial Fibrillation: A Guide for Adults](#) Agency for Healthcare Research and Quality (AHRQ)

<https://decisionaid.ohri.ca/AZsearch.php?criteria=Atrial+Fibrillation&search=%E8%B5%B0>



例二、顯影劑

- 臨床需求高、但相關成本低
- 決策選項單純
 - 要不要打：醫療問題
 - 離子或非離子顯影劑：單次使用，除開經濟考量，病人通常選擇非離子性



二、設計草案

- 評估病人在決策需求的觀點
- 評估醫師在決策需求的觀點
- 決定工具型式和發放方式
- 證據回顧和整理



Provide information about options in sufficient detail for decision making?

- describe the health condition
- list the options
- list the option of doing nothing
- describe the natural course without options
- describe procedures
- describe positive features [benefits]
- describe negative features of options [harms / side effects / disadvantages]
- include chances of positive / negative outcomes

Provide information about options in sufficient detail for decision making?

Additional items for tests

- describe what test is designed to measure
- include chances of true positive, true negative, false positive, false negative test results
- describe possible next steps based on test result
- include chances the disease is found with / without screening
- describe detection / treatment that would never have caused problems if one was not screened



退化性關節炎：我該不該接受人工膝關節置換手術？

您和您的醫師所做的決定，與下列因素相關：年紀、活動程度、健康狀況、以及您的疼痛程度。

大多數接受人工關節置換的病人，是因為他們的疼痛無法使用藥物或其他治療來緩解，而且嚴重影響他們的生活品質。

人工關節置換手術之後幾週，需要每天進行居家復健運動。

絕大多數的人工關節可以使用超過一、二十年，有些人需要再次接受人工關節置換手術。

如果您等太久才接受人工關節置換手術，肌肉力量、活動能力大幅下降，手術後您可能需要更久的時間才能回到正常生活。

什麼是退化性關節炎

這是關節裡面軟骨的問題。關節軟骨是一個軟墊可以吸收體重及平常活動的衝擊。當軟骨退化並暴露出其下方的骨頭時，就是關節炎。關節炎會造成疼痛、關節僵硬、關節活動度受限。

什麼是人工關節置換手術

當膝關節退化的疼痛，無法使用其他治療方式來緩解，且對生活品質影響嚴重時，可以考慮人工關節置換手術。醫生會使用人工的金屬及塑膠材質，來取代原本已受傷的關節。

手術後需要及刻復健。大多數人在手術當天或隔天即可使用助行器或拐杖走路。你的醫生可能也會建議你做一些復健運動來增加肌肉力量、及膝關節活動角度。復健運動需持續數週，但你通常很快可以走路、上下樓梯、從椅子上站起來。

還有什麼手術可以治療退化性關節炎

關節鏡手術：可以移除關節內的游離的軟骨或骨頭，但這項手術通常不建議用在關節炎的病人

截骨矯正手術：可以矯正因為膝外翻 (X型腿) 或是膝內翻 (O型腿) 而造成的退化性關節炎。通常是用在較年輕且關節炎較輕微的病人。

確認知識

--淺顯易懂的內容

--說明決策所需的重要
訊息以及臨床決策的重
要性



Present probabilities of outcomes in an unbiased and understandable way?

- use event rates specifying the population and time period
- compare outcome probabilities using the same denominator, time period, scale
- describe uncertainty around probabilities
- use visual diagrams
- use multiple methods to view
- allows the patient to select a way of viewing probabilities
- allow patient to view probabilities based on their own situation
- place probabilities in context of other events
- use both positive and negative frames



實證醫學為基礎

Mayo Clinic Shared Decision Making National Resource Center

[Home](#) [Our Philosophy](#) [Our Decision Aids](#) [Our Blog](#) [Implementation Resources](#) [KER Unit](#) [Contact Us](#) [Training](#)

Chest Pain Choice

- Chest pain is the 2nd most common reason for emergency department visits annually.
- Physicians frequently admit patients to the hospital for advanced cardiac care, only to have the diagnosis missed.
- The Chest Pain Choice decision aid was developed from data readied for publication.
- The purpose of the Chest Pain Choice decision aid is to help patients and their care provider in the next 24 hours.

Tools:

Risk calculator tools: 2 options

- 1) [Pretest ACS consult](#) (used in the trial)
- 2) [HEART score](#) (reliable free online tool)

[Cardiovascular Primary Prevention Choice](#)

[Chest Pain Choice](#)

[Depression Medication Choice](#)

[Diabetes Medication Decision](#)

[Graves Disease Decision Aid](#)

[Osteoporosis Medication Choice](#)

[PCI Choice](#)

[Smoking Cessation around the time of Surgery](#)

[Anticoagulation Choice](#)

[Rheumatoid Arthritis \(RA\) Choice](#)

departments across the U.S., accounting for over 8

ervation and urgent cardiac testing due to concerns about

the risk for acute coronary syndrome within 45 days of the
mination, and laboratory tests.

engage in a joint discussion about the decision to stay in the
nged follow-up either with cardiology or their own primary

人工關節置換手術有什麼風險

許多人接受人工關節置換手術後，都覺得可以大幅減少疼痛，且恢復生活品質。但如同其他手術一樣，人工關節置換仍有其風險：

膝關節活動角度不佳：有些人無法有正常的膝關節活動角度，以致於一些日常生活的活動無法進行，即便是在數週之後。

膝蓋骨脫臼：很少數的情況，膝蓋骨可能會脫臼，在膝關節彎曲時又會感覺「啪」一聲回到正常的位置。有這種情形的話可能必須再次接受手術。

血栓：血栓可能阻塞下肢靜脈回流、或造成嚴重的肺栓塞。這比較可能發生在年紀大、肥胖、有血栓病史、或是有癌症的病人。

傷口癒合不良：這比較可能發生在有服用類固醇、有類風濕關節炎、糖尿病的病人。在體內有植入物(如人工關節)的情況下，都會有感染的風險，但其機會很低。任何手術也都有感染的風險。

膝關節不穩定：如果第一次手術時，人工關節位置不佳，可能造成關節不穩定，這時可能就需要進行第二次手術。

麻醉風險：對於健康人來說，麻醉發生併發症並不常見，但是所有麻醉都是有風險的。

根據國外文獻的統計，人工膝關節置換手術的好處與壞處

過去的統計無法預測你的結果。

滿意度：

100個接受人工膝關節置換手術的病人，追蹤2~17年，有82個病人滿意這個手術的結果。換句話說有18個不滿意結果。

需再次手術：

大多數人工關節都是可以使用好幾年的，但有些病人因為磨損或其他原因，導致需要再次手術。

100個接受人工膝關節置換手術的病人，追蹤15年，有12個病人需要再次手術。換句話說有88個病人不需再次手術。

手術後的併發症

1000個接受人工膝關節置換手術的病人，追蹤10年，有10個病人會有嚴重感染
1000個接受人工膝關節置換手術的病人，有2~6的病人會在於術後的4~6周死亡。這死亡可能和人工關節手術本身有關或無關。

列出選項

--實證醫學為基礎

--包括不治療的選項

--列出優缺點，包括醫療與非醫療的考量



YOUR
FAVORITE
MEDICAL
CALCULATORS
AND CLINICAL
DECISION
SUPPORT
 NOW IN A
MOBILE APP.

Available on the
 App Store



HEART Score for Major Cardiac Events ☆ ●

Predicts 6-week risk of major adverse cardiac event.

	When to Use ▾	Pearls/Pitfalls ▾	Why Use ▾
History		Highly suspicious	+2
		Moderately suspicious	+1
		Slightly suspicious	0
EKG		Significant ST-depression	+2
		Non-specific repolarization disturbance	+1
		Normal	0
Age	≥ 65	+2	
	45-65	+1	
	< 45	0	
Risk factors Risk factors include: hypercholesterolemia, hypertension, diabetes mellitus, cigarette smoking, family history, obesity		≥ 3 risk factors or history of atherosclerotic disease	+2
		1-2 risk factors	+1
		No known risk factors	0
Troponin		≥ 3× normal limit	+2
		1-3× normal limit	+1
		≤ normal limit	0

3 points

Low Score (0-3 points)

Risk of MACE of 0.9-1.7%.

If troponin is positive, many experts recommend further workup and admission even with a low HEART Score.



What's Next?

Prepared for: _____

1 Your Chest Pain Diagnosis

Your initial test results are **NEGATIVE** for a heart attack. These included:

- **Blood tests** to look for an enzyme called troponin that is released when the heart muscle is damaged. Additional troponin tests may be done to monitor you for heart attack during your emergency visit.
- **An electrocardiogram** to check whether your heart is getting enough oxygen and blood.

The chest pain you are experiencing today may be a warning sign of a **FUTURE** heart attack.

2 What You Can Do

Examining your risk will help you and your clinician decide together whether or not you should have additional heart testing.

Additional tests¹ may include:

- **A stress test** which views blood flow to your heart at rest and under stress.
- **A coronary CT angiogram** which takes pictures of the arteries in your heart to check for a blockage in the flow of blood.

¹Stress test options include nuclear stress testing, ultrasound stress testing, or exercise ECG (electrocardiogram) stress testing. Nuclear stress testing and coronary CT angiography include exposure to radiation which has been shown to be related to increased cancer risk over a lifetime. Your doctor can help you explore which option may be best for you.

3 Your Personal Risk Evaluation

Your risk of having a heart or pre-heart attack within the next 45 days can be determined by comparing you to people with similar factors² who also came to the Emergency Department with chest pain.

4 Would you prefer to have additional heart testing during this emergency visit or decide later during an outpatient appointment?

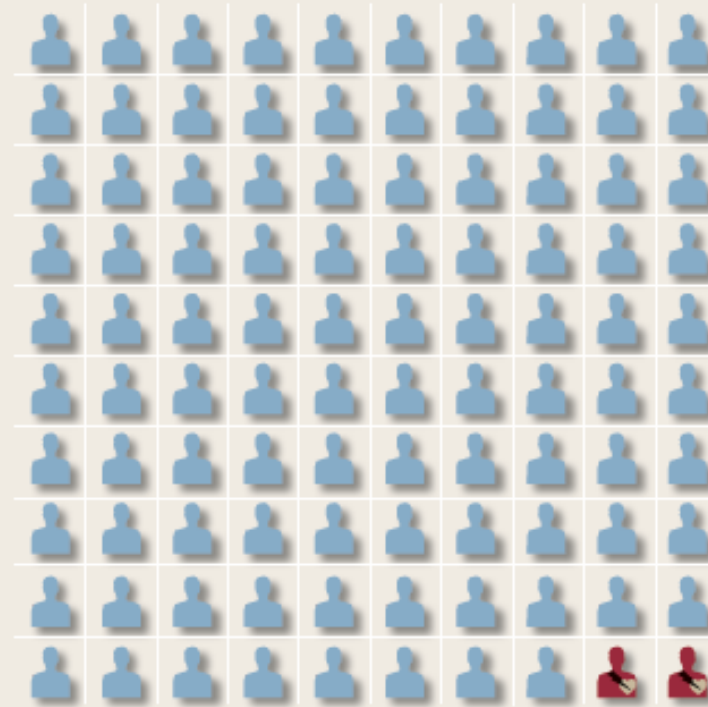
- I would like to have a stress test or coronary CT angiogram during my emergency visit. I realize that this may increase the cost of my care and/or lengthen my stay.
- I would like to be seen by a heart doctor within 24-72 hours and would like assistance in scheduling this appointment.
- I would like to schedule an appointment on my own to consult with my primary care physician.
- I would like my Emergency Department doctor to make this decision for me.

²• Age
• Gender
• Race
• If chest pain is made worse when manual pressure is applied to the chest area
• If there is a history of coronary artery disease
• If the chest pain causes perspiration
• Findings on electrocardiograms (electronic tracings of the heart)
• Initial cardiac troponin result

Of every **100** people like you who came to the Emergency Department with chest pain...



2 had a heart or a pre-heart attack within 45 days of their Emergency Department visit, **98** did not.



心臟病醫病共享決策視覺化工具

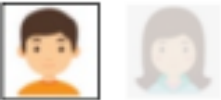
心臟病發生機率

標準 Statins 劑量
治療效果

高劑量 Statins 治
療效果

未來十年心臟病發生機率 $\geq 53\%$

性別



糖尿病



抽菸



年齡

- 30-34
- 35-39
- 40-44
- 45-49
- 50-54
- 55-59
- 60-64
- 65-69
- 70-74

收縮壓

- <120
- 120-129
- 130-139
- 140-159
- ≥ 160

膽固醇

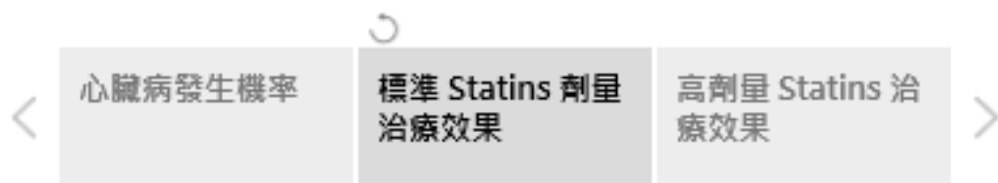
- <160
- 160-199
- 200-239
- 240-279
- ≥ 280

高密度脂蛋白

- <35
- 35-44
- 45-49
- 50-59
- ≥ 60



心臟病醫病共享決策視覺化工具



請選擇心臟病發生機率 (%)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 10
- 11
- 13
- 15
- 16
- 18
- 20
- 24
- 25
- 27
- 31
- 37
- 45
- 53

服用標準 Statins 劑量治療效果改善 2%



治療費用

標準 Statins 劑量
約NTD\$120 / 月

服用方式

標準 Statins 劑量
1 粒 / 天

其他益處

標準 Statins 劑量
服用 Statins 可以讓您罹患中風的風險下降 20%

副作用

標準 Statins 劑量

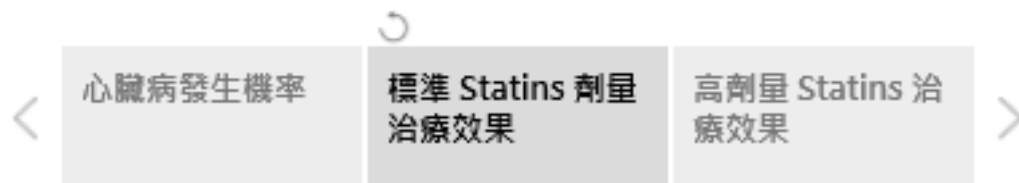
常見副作用
反胃、腹瀉、便秘
(絕大多數患者可以忍受)；

肌肉痠痛 / 僵硬
100 名病人當中 5 名會發生此情形
(部分病人因此停用此藥物)；

肝功能檢查指數上升
(不會出現肝衰竭、對肝臟不會造成持續性傷害)；
100 名病人當中 2 名會發生此情形
(部分病人因此停用)；

肌肉與骨骼損傷
20,000 名病人當中 1 名會發生此情形
(常態或病人停用)；

心臟病醫病共享決策視覺化工具



請選擇心臟病發生機率 (%)

- 1
- 2
- 3
- 4
- 5
- 6
- 7
- 8
- 10
- 11
- 13
- 15
- 16
- 18
- 20
- 24
- 25
- 27
- 31
- 37
- 45
- 53

服用標準 Statins 劑量治療效果改善 13%



治療費用

標準 Statins 劑量
約NTD\$120 / 月

服用方式

標準 Statins 劑量
1 粒 / 天

其他益處

標準 Statins 劑量
服用 Statins 可以讓您罹患中風的風險下降 20%

副作用

標準 Statins 劑量

常見副作用

反胃、腹瀉、便秘
(絕大多數患者可以忍受)；

肌肉痠痛 / 僵硬

100 名病人當中有 5 名會發生此情形
(部分病人需因此停用此藥物)；

肝功能檢查指數上升

(不會出現肝痛、對肝臟不會造成持續性傷害)
100 名病人當中有 2 名會發生此情形
(部分病人需因此停用)；

肌肉的醫藥損傷

20,000 名病人當中有 1 名會發生此情形
(需接受病人停用)；

Include methods for clarifying and expressing patients' values?

- describe the procedures and outcomes to help patients imagine what it is like to experience their physical, emotional, social effects
- ask patients to consider which positive and negative features matter most
- suggest ways for patients to share what matters most with others

Include structured guidance in deliberation and communication?

- provide steps to make a decision
- suggest ways to talk about the decision with a health professional
- include tools [worksheet, question list] to discuss options with others

什麼對你比較重要

你本身的感覺和醫學上的客觀數據一樣重要。接下來請想一想，什麼對你比較重要。

接受關節置換的理由

不接受關節置換的理由

比較重要

一樣重要

比較重要

--	--	--	--	--	--	--

我想要做一些低強度的活動，像是打高爾夫球、游泳，以及做一些家事

我的膝關節疼痛並不會影響我做一些我喜歡或必須做的活動

我狀況不好的日子比較多

我狀況好的日子比較多

我對於可能要再次接受關節置換手術並不擔心

我對於十年或二十年後可能需要再次手術感到擔心

我願意於手術後做數週的居家復健

我不想或是無法於手術後做數週的居家復健

我知道手術可能的風險，但我願意承擔風險來換取疼痛緩解及恢復膝關節的功能

我對於手術可能的風險感到非常擔心

我其他考量的重點

我其他考量的重點

說明可能之選項

--探索偏好

--從病人角度比較



你比較傾向那個治療

現在你已經了解有關人工膝關節置換的情形以及你自己的感受，請在下表指出你比較傾向哪種治療。

接受人工膝關節置換手術

不接受人工膝關節置換手術

--	--	--	--	--	--	--

做決定之前你還需要知道什麼

請選擇

人工膝關節置換手術應該是退化性關節炎治療的第一選擇

- 是
- 否 (人工膝關節置換手術是在其他治療方式都無效的情況下，才要考慮。)
- 我不確定

在接受手術後，我可以馬上恢復原本的活動能力

- 是
- 否 (手術後的復健通常是要持續幾週的。)
- 我不確定

雖然統計上人工膝關節可以用上15年，但我仍有可能需要再次手術

- 是 (大多數病人可以用超過15年，但少數人需再次手術。)
- 否
- 我不確定

決定下一步

- 你知道治療的選擇嗎？
- 是
- 否

你知道手術的好處和併發症嗎？

- 是
- 否

提供病人決策所需之支援

--引導病人考慮各決策方案優缺點及對自身的重要性



你有接受足夠的知識及建議來幫助你做決定嗎？

是

否

在你做決定前你還需要什麼？

我已經準備好了

我需要和其他人討論看看

我對於我的選擇還想要多了解

你確定嗎？

你對於自己的決定有多確定？

--	--	--	--	--	--	--

完全不確定

不是很確定

完全確定

總結

--檢視選項

--決策的資源

--引導醫師了解偏好

註記決策輔助工具最後更新日期



Additional criteria if the patient decision aid is Internet based

- provide a step-by-step way to move through the web pages
- allow patients to search for key words
- provide feedback on personal health information that is entered into the patient decision aid
- provides security for personal health information entered into the decision aid
- make it easy for patients to return to the decision aid after linking to other web pages
- permit printing as a single document

The slide features a dark blue background. On the left side, there are several vertical decorative elements: a wide, light green-to-white gradient bar, a thin white vertical line, and a cluster of five green circles of varying sizes. The largest circle is at the top left, with four smaller circles of decreasing size arranged in a descending pattern to its right and below.

決策輔助工具之效用

PRIMARY OUTCOMES (IPDAS CRITERIA)

- Attributes of decision
 - knowledge
 - accurate risk perceptions
 - chosen option congruent with their values
- Attributes of decision making process
 - recognize that a decision needs to be made
 - know the options and their features
 - understand that values affect the decision
 - be clear about the option features that matter most
 - discuss values with their practitioner
 - become involved in preferred ways
- Other decision making process variables
 - Decision conflict
 - Patient practitioner communication
 - Participation in decision making
 - Satisfaction



SECONDARY OUTCOMES (IPDAS CRITERIA)

- Behavior
 - Decisions (proportion undecided, option selected)
 - Adherence to chosen option.
- Health outcomes
 - Health status and quality of life (generic and condition specific).
 - Anxiety, depression, emotional distress, regret, confidence.
- Healthcare system
 - Patients' and physicians' satisfaction.
 - Costs, cost effectiveness.
 - Consultation length.
 - Litigation rates.



PDAs成效評估 I

- 幫助病人了解可選擇的決策方案與預後
- 增進專業資訊與決策選項間的切合度，協助病人：
 - 體會到決策之必要性
 - 了解決策選項與內容
 - 了解個人價值對決策之影響
 - 理解選項內容之重要優先性
 - 跟醫療人員討論個人價值
 - 以自己偏好的方式參與決策



PDAs 成效評估 II

可能無助於

- 提高決策的滿意度
- 減少焦慮
- 改善健康預後

尚有爭議

- 醫病溝通
- 診療時間
- 照護連續性
- 資源應用



輔助工具應用之挑戰

- 輔助工具數量不足
- 輔助工具與實證醫學之結合
- 不同專業對決策選項之差異
- 病人偏好與價值考量之差異
- 風險感受之溝通
- 醫師對於法律問題之疑慮
- 病人之參與角色
- 病人家屬的角色衝突



謝
謝
聆
聽

