

醫學教育困境中的轉機

蔡淳娟 醫師/教授

聯新國際醫院 副院長

醫諾華醫學科技股份有限公司 創辦人



聯新國際醫療
LANDSEED



習醫要訣 Keys for effective learning

- ✓ 以病人為師
- ✓ 大量案例數與種類
- ✓ 教練式指導(實作--觀察—指導)



實作能力無法一步登巔，請依據學生的能力

獨立照顧病人...

臨床實作



Monday - 10:00 AM

高階simulation

Monday - 10:00 AM

中階simulation

Tuesday - 11:00 AM

低階simulation

課室教學

Monday - 10:00 AM



Simulation

你自己去做



我看著你做



我做你看



我說給你聽

Face-to-face simulation
So expansive!



當疫情來臨...

參與式學習/測驗：

第一或第二人稱 ?



Harvard Medical School:
online interactive programs



Our solution...

第一人稱的參與式學習



V-DxM 虛擬臨床診療系統提供...

1. 虛擬病人
2. 虛擬醫院
3. 隱藏的專家教師





Physical examination



Image studies



Lab tests



Interview

Preliminary Dx → Investigation → Final D

Analysis/ Score / Feedback

Demonstration & extension works

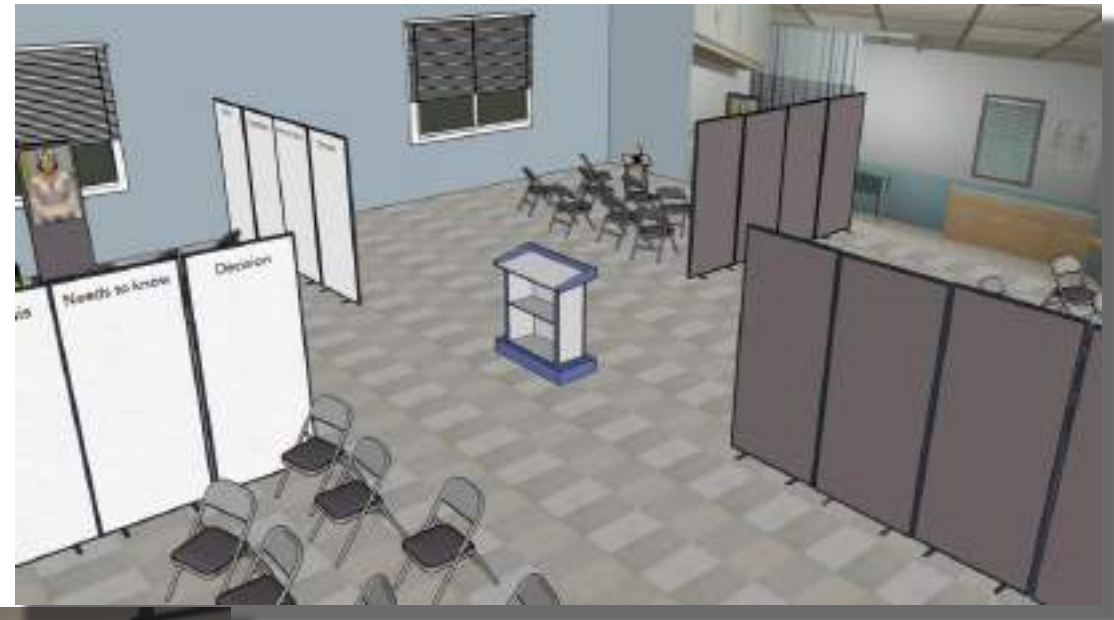
臨床教學



應用1: 臨床思緒訓練



Individual

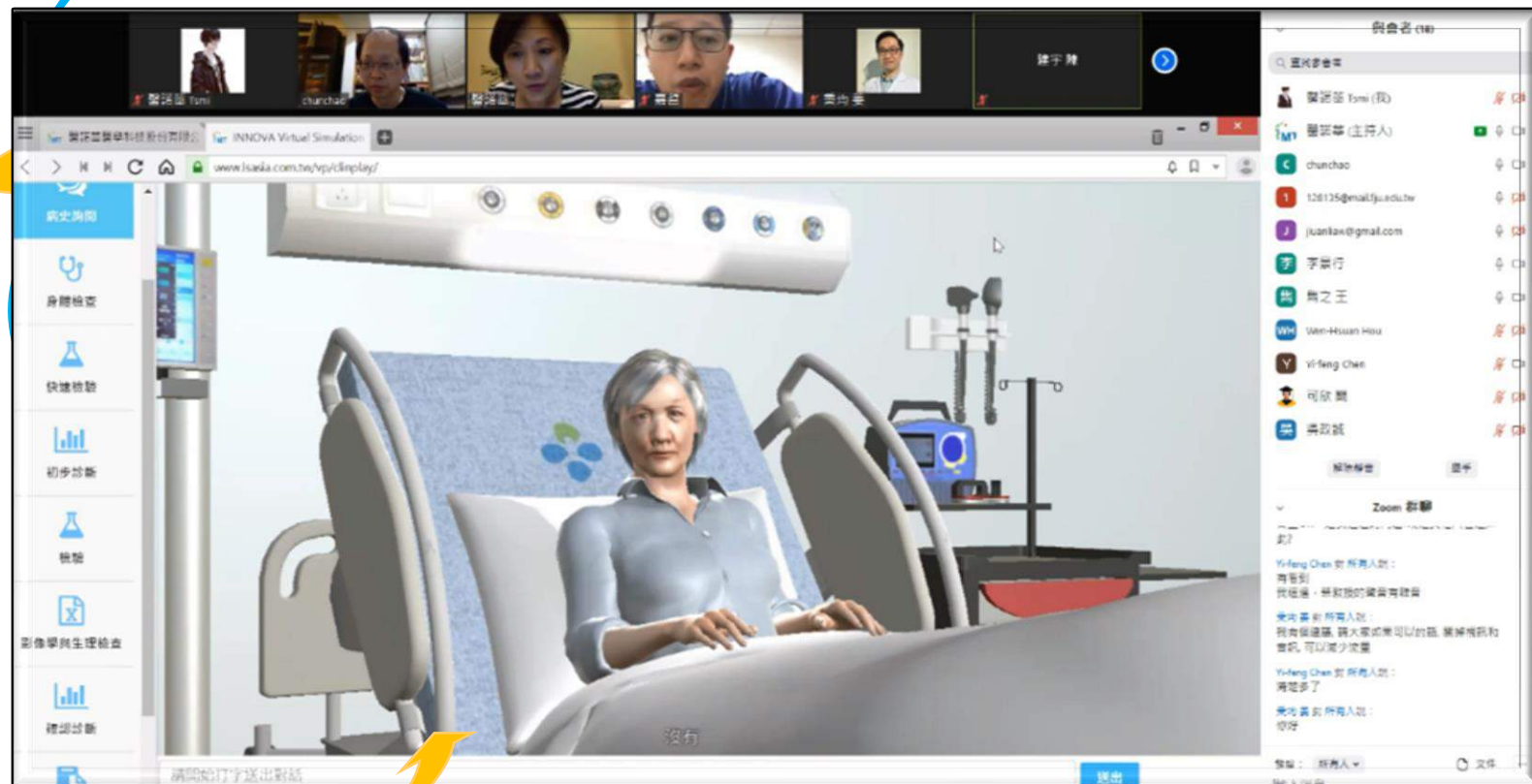


Multiple groups: V-PBL



Small group V-PBL

Bedside teaching



Clinical skill examination

雲端擬真教育
both Training/examination

COVID pandemic: 2020/03/24,26線上合作診療虛擬病人

The screenshot displays a Zoom meeting interface with three participants: 謝志強 Tom, 李樂行, and Juanlaw@gmail... The main window shows a virtual simulation of a patient in a hospital bed. The patient's name is 沒有 (None). The simulation interface includes a left sidebar with various medical icons and a central display area.

Overlaid on the simulation is a Google Docs spreadsheet with the following content:

	Facts	Hypothesis
1	沒有	
2	沒有	
3	沒有	
4	沒有	
5	沒有	
6	沒有	
7	沒有	
8	沒有	
9	沒有	
10	沒有	
11	沒有	
12	沒有	
13	沒有	
14	沒有	
15	沒有	
16	沒有	
17	沒有	
18	沒有	
19	沒有	
20	沒有	
21	沒有	
22	沒有	
23	沒有	
24	沒有	
25	沒有	
26	沒有	
27	沒有	
28	沒有	
29	沒有	
30	沒有	

The Zoom chat window on the right shows a list of participants and a message from the host: 各位勤奮用白話(Google Excel)網址: https://docs.google.com/spreadsheets/d/1TcVl_QhwGTFh0y5uPa3RdBl_Zvnl2Yh2BmHnIuJedEg/edit



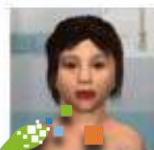
Rufus
1.1 y/o Male
Dr. / crying baby

Enter



蔡國芳
44 y/o Female
醫師 / 胸痛

Enter



徐小蕙
6 y/o Female
醫師 / 發燒

Enter



最高紀錄 90.7% (2022.01.27)
三軍總醫院 陳彥辰

2025-01-01

R02-A020MTW188

2025-01-01

R02-P020MTW189

CERTIFICATE

of V-DxM Top Score

Proudly presented to

陳彥辰

ID: A130189337

Case 蔡國芳 A020MTW188

Affiliation: 三軍總醫院 Tri-Service General Hospital

2022/01/27

INNOVA 醫諾華醫學科技
Medical Technology

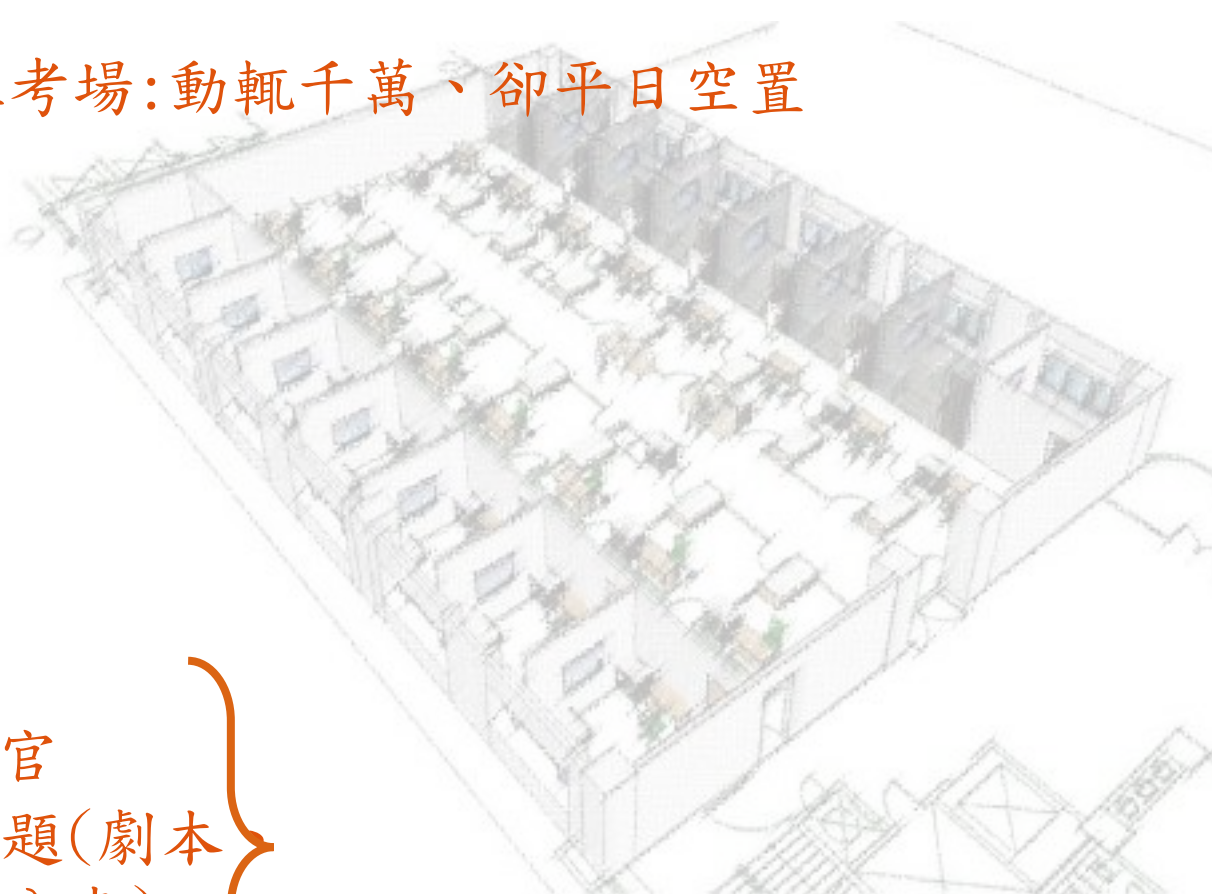


臨床技能測驗





建立考場:動輒千萬、卻平日空置



考官
考題(劇本
評分表)
標準化病人

醫師OSCE每年花費近兩千萬...



- 高雄醫學大學(2018)
- 義守大學(2019)
- 國防醫學大學(2020)
- 台寶醫學大學(2021)
- 國立陽明交通大學(2022)
- 國立成功大學(2023/10)



第六屆全國臨床診療技能競賽

10/14 (六)

09:00 報到、進場
 09:20 開幕式
 09:30 技能競賽
 11:00 心得分享/專家回饋(線上)
 11:45-12:00 頒獎典禮/閉幕

獎金

第一名	10,000 元
第二名	5,000 元
第三名	3,000 元
第四名	2,000 元

比賽資訊

活動時間: 110年10月14日(六)
 地點: 國立成功大學醫學大樓(臺南市) 醫學大樓(位於成功大學) 醫學大樓(位於成功大學)
 主辦單位: 國立成功大學醫學院
 協辦單位: 國立成功大學醫學院附設醫院

報名網址: www.ncku.edu.tw



多站(各種病徵、多元任務)

准考證號：110IMT01

姓名：IMT考生

組別：M

語言：TW



A019MTW006

醫師 / 腹痛

陳昶庭 / 58歲女



A019MTW008

醫師 / 倦怠無力

林毅南 / 24歲男



A019MTW009

醫師 / 便血

王李英惠 / 70歲女



G019MTW010

醫師 / 陰道出血

林婷芳 / 54歲女



S019MTW016

醫師 / 腹痛

李俊仁 / 62歲男



A019MTW019

醫師 / 吞嚥困難

林美麗 / 48歲女



A019MTW020

醫師 / 腹瀉

楊發 / 25歲男



A019MTW022

醫師 / 腹痛

張玉霞 / 52歲女

護理教育



護理教育應用

護理任務

病人評估

護理診斷(病人為中心)

臨床處置

護理紀錄

病歷紀錄

出服準備計畫

出院病摘

下課後功課

• Patient summary

• Hx taking

• PE

• NE

• Preliminary Dx

• Laboratory

• Image study

• Confirmed Dx

• Reasoning

• Feedback

練習寫入院病歷摘要

對醫師做出的初步診斷，預期會看到何檢驗檢查發現？

有何證據支持你做出這些診斷？



藥劑師教育



我的案例

	吳清林 79 y/oMale 醫師 /	Enter		2024-11-30 R02-A022MTW349-Ph
	梁佩芬 68 y/oFemale 醫師 / 胸病	Enter		2024-11-30 R02-A022MTW348
	王志發 20 y/oMale 醫師 / 腫瘤	Enter		2024-11-30 R02-A022MTW346
	江芬芳 9 y/oFemale 醫師 / 矮小	Enter		2024-11-30 R02-A022MTW351

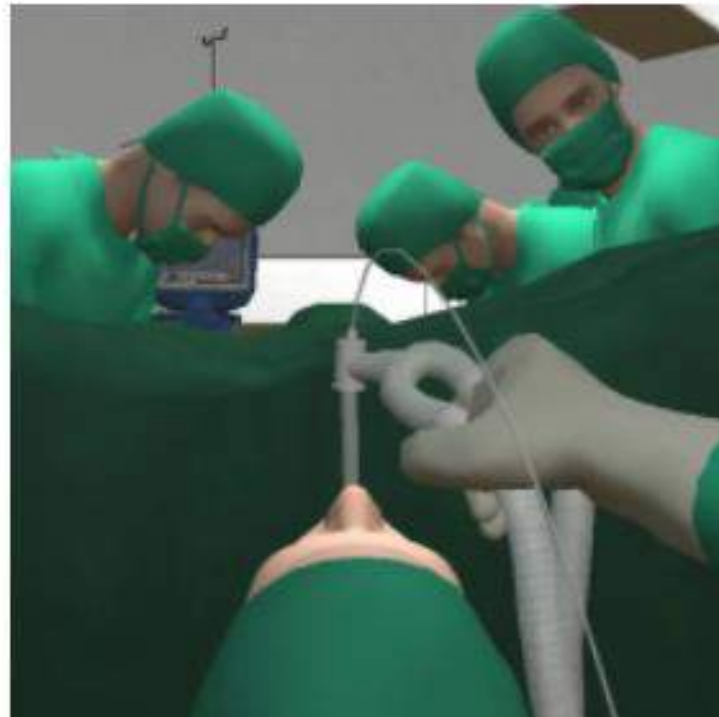


麻醉師教育





呼吸治療教育



案例姓名：呼吸案例01

性別：Male

年齡：y/o

身高：cm

體重：kg

PID：R02-

Enter

成績結果

詳細內容

總表現	日期 2023-09-04 23:18:45	使用時間:00:01:46
目標/總數	30/31	評估分數 0%
總分(%)		決策分數 96.8%
96.8%		

呼吸裝置: 96.8%

您的處置結果: 「X」 尚未選擇到正確答案

你是醫院的換班主管，剛被叫到急診部。Sally Cook，一名44歲的女性，剛是因著一輪鼻癌而來到急診部。她正在使用非鼻罩式面罩，流量為12 L/min。急診科護士將你協助轉往和替換Cook女士。為了最佳地評估Cook女士的心肺狀態，你會評估以下哪些方面？選擇你認為正確單分選項的所有選項。

醫師為發給針對Cook女士的護理操作建議，有這四個選項，您會選擇以下哪一項呢？除非指示選擇其他選項，請選擇第一項。

Ms. Cook仍然打鼾不停且呼吸困難，為了促進通氣，您會選擇以下哪一項？只能選擇一項。除非另有指示。

Ms. Cook已成功插管，醫生將為您提供呼吸器設置的建議。Cook女士身高5英尺2英寸，體重50公斤（110磅）。請選擇其中一個選項。除非指示選擇其他選項。

經過三十分鐘後，動脈血氣分析顯示 pH 值為7.44，PaCO₂ 為36 torr，PaO₂ 為189 torr，HCO₃⁻ 為25 mEq/L。在這個時間點，您會選擇以下哪項措施？僅能選擇一項。除非另有指示。

在吸痰後（ET 管）後，患者持續出現呼吸窘迫，隨後出現發紺。在這個時間，以下哪個選項是您會採取的措施？僅能選擇一個。除非指示選擇其他選項。

24小時後，當你正在對Cook女士的呼吸器進行設置時。她突然開始有嚴重發紺和發熱，Cook女士呼吸急促，呼吸器設置每分鐘32次。以下哪個是您評估此問題的適當方法？請選擇所有合適的選項。

在目前情況下，您會選擇以下哪一項？僅能選擇一項。除非另有指示。

Ms. Cook隨後意識並被您呼吸器，根據她採樣的脈搏血氧飽和度顯示，她的氧飽和度從初次發作的98%下降到81%。此時，您會選擇以下哪項措施？僅能選擇一項。除非另有指示。



你沒辦法教會學生什麼

如果他們不喜歡...

Thanks for your attention

tsaitc2003@gmail.com

