



Rusk Rehabilitation
紐約大學朗格尼醫院魯士復康中心

HT in the U.S. : History, Lessons Learned, and Future Directions

美國園藝治療: 歷史、經驗與展望

Matthew Wichrowski MSW HTR 社會工作碩士 註冊園藝治療師(美國園藝治療協會)

Sr. Horticultural Therapist 高級園藝治療師

Clinical Assistant Professor 臨床助理教授

NYU School of Medicine 紐約大學醫學院

Rusk Rehabilitation 魯士復康中心

NYU Langone Hospital Center 紐約大學朗格尼醫院

Editor-In-Chief-Journal of Therapeutic Horticulture 園藝治療期刊總編輯

American Horticultural Therapy Association 美國園藝治療協會

It All Began in a Garden

一切從花園開始



Medieval Times 中世紀



“The art of healing comes from nature not from the physician...therefore the physician must start with nature with an open mind”- Paracelsus

「治療是來自大自然，而不是來自醫生...因此醫生必須有開放的態度以大自然為起點。」- 中世紀瑞士醫生帕拉塞爾蘇斯

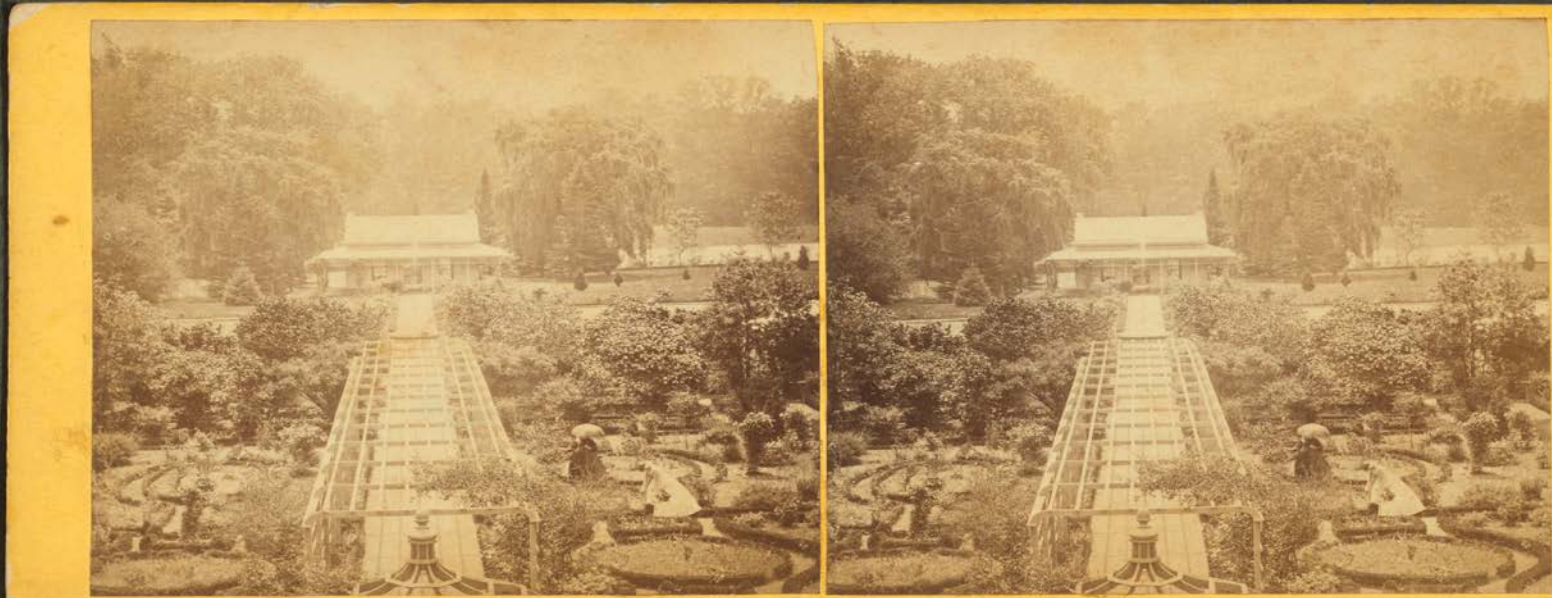
Colonial Times-Friend's Hospital

美國殖民地時期 – 友好醫院

- Founded 1813
成立於 1813 年
- Dr. Rush noted patients who worked in the fields often got better
魯殊醫生留意到在治療期間於田裡幫忙的病人通常較快復原
- Pet Therapy introduced
引進寵物治療
- First greenhouse for therapy purposes 1879
於1879年興建第一所溫室作治療用途



Friend's Hospital Therapy Garden 友好醫院的療愈花園



The 1900's and the World Wars

1900年代及世界大戰時期

- Early 1900's- OT Dept. Bloomingdale Hospital and Children's Aid Society
1900年代初 - 布魯明德精神病院及美國兒童援助協會把園藝治療加入職業治療部
- 1940's-Veterans Hospitals- Alice Burlingame published *Therapy Through Horticulture* with Dr. Donald Watson
1940年代 - 老兵醫院 - 伯靈格姆女士跟沃特森教授發行首本園藝治療書籍
- Menninger's-Rhea McCandliss first professional horticultural therapist
梅寧傑基金會的麥肯迪尼斯成為首位專業園藝治療師
- 1958-Rusk Institute Glass Garden
1958年 - 魯士中心開設玻璃花園
- 1972-Kansas State and Menninger's develop horticultural therapy curriculum
1972年 - 美國堪薩斯州立大學聯同梅寧傑基金會編制園藝治療課程



The Glass Garden 玻璃花園



Current Concerns and Future Directions

當前問題及未來展望

Considerations 考慮因素

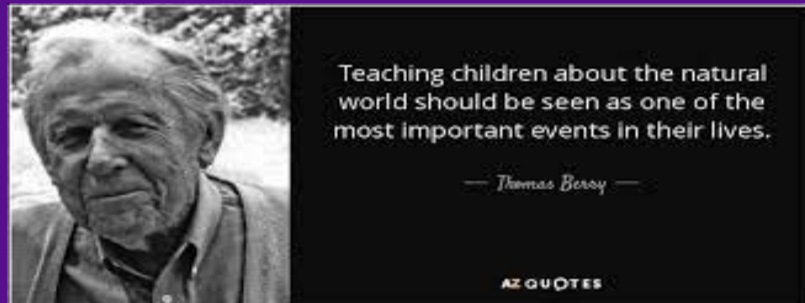
- Recognition in Allied Health Field
在相關醫護領域獲得認可
- Empirical research on benefits
以實例研究確定效益
- Develop evidence-based practice
確立實證為本

Program types 項目類型

- Children-residential and school programs
寄宿兒童及學校
- Developmental challenges- asd 發展障礙-自閉症
- Mental health 精神健康
- Prisons 囚犯
- Wellness 健康養生
- Physical Rehabilitation 身體機能復康
- Assisted living 輔助式居住照護
- Dementia 腦退化症
- Palliative care 寧養及紓緩治療

For the Young Ones 為年幼的

- Early nature exposure
及早接觸大自然
- Benefits of nature exposure
接觸大自然的益處
- Curriculum enhancement
課程提升
- Healthy Habits
健康的生活習慣
- Healthy Lifestyle
健康的生活方式



Healthy Lifestyle / Wellness

健康的生活方式 / 健康養生

- Exercise 運動
- Diet 飲食
- Stress reduction 減輕壓力
- Sleep 睡眠
- Social support 社交支持
- Forest bathing 沐浴於郊野中
- Biophilic design 親生物設計
- Meditations 冥想
- Community garden 社區園圃
- Teach your children 教導你的孩子

Healthy Ageing 健康老化

Keeping those Telomeres Long and Strong

保持DNA端粒的長度及強壯

- Low incidence of disease
低發病率
- High physical function
高身體功能
- High cognitive function
高認知功能
- Physical Activity 運動
- Healthy Eating 健康飲食
- Managing Stress 壓力管理
- Stay in Control 保持自主控制
- Meaningfulness 生活有意義

Positive Psychology 正向心理學

- Positive psychology explores factors that make life worth living and the human strengths that enable individuals to confront challenges, appreciate others, and regard daily experiences as meaningful (Dunn & Dougherty 2005)
正向心理學會探討令人生活得有價值的因素，發掘人的強項從而使個人面對挑戰、欣賞別人，以及視每日的生活體驗為有意義的。(鄧恩及達佛提 2005)
- Counterbalances disease model approach
平衡疾病模型方法
- Focus is on what one can do, not what one can't
焦點是一個人能夠做什麼，而不是不能做什麼
- Cultivating the “Good Life”
培養“幸福生活”

Being Positive 正面態度

- Positive mood may be elevated through physical, social, and mental activities that encourage an outward focus and active engagement in one's environment (Watson 2002).
正面情緒或會透過進行身體、社交及精神活動得以被提昇，這些活動會鼓勵焦點向外及讓人在周遭環境積極參與 (沃特森 2002)。
- Encourage optimism 鼓勵樂觀
- Cultivate realistic hope 籌謀可實現的希望
- Appreciate beauty 欣賞美的東西
- Flow activities 進行心流 / 神馳活動



Research Possibilities 研究可行性

- Quality of life 生活素質
- Positive and Negative Affect Schedule (PANAS; Watson et al. 1988) 0.47 test-re-test (better when time frame longer)
正負向情感量表 (沃特森等人 1988) · 再測試 α 系数為0.47
(時間愈長效果愈好)
- Satisfaction with Life Scale (Diener et al. 1985) 0.87 test re-test
生活滿意度量表 (丁納等人 1985) · 再測試 α 系数為0.87
- Depression and anxiety 抑鬱和焦慮
- What does participation in HT mean for our patients
病患參與園藝治療活動有何意義？
- How does it contribute to the good life for our patients
園藝治療如何對病患的美好生活作出貢獻？
- Steen Happiness Index 真實快樂量表



Research-Hierarchy of Evidence

研究證據等級

- **Level V 第5級**
 - Evidence from systematic reviews of descriptive and qualitative studies (meta-synthesis).
證據來源為從定性到定量的系統性評論文獻 (統整)
- **Level VI 第6級**
 - Evidence from a single descriptive or qualitative study.
證據來源為從定性或定量評論單篇研究後的證據
- **Level VII 第7級**
 - Evidence from the opinion of authorities and/or reports of expert committees.
證據來源為有關當局意見及 / 或專家團隊報告

Research-Hierarchy of Evidence

研究證據等級

Level I 第1級

- Evidence from a systematic review or meta-analysis of all relevant RCTs (randomized controlled trial) or evidence-based clinical practice guidelines based on systematic reviews of RCTs or three or more RCTs of good quality that have similar results

證據來源為將多篇隨機對照臨床實驗研究(RCT)，或三篇或以上的研究結果近似並高質量的RCT以系統性評論或整合分析

• Level II 第2級

- Evidence obtained from at least one well-designed RCT (e.g. large multi-site RCT)

證據來源為最少一篇具有嚴格信賴區間的個別RCT研究 (例如大規模多站的RCT)

• Level III 第3級

- Evidence obtained from well-designed controlled trials without randomization (i.e. quasi-experimental).

證據來源為數篇具有嚴格信賴區間的對照臨床實驗，但沒有隨機化的研究 (即準實驗)

• Level IV 第4級

- Evidence from well-designed case-control or cohort studies.

證據來源為數篇具有嚴格信賴區間的個案對照研究或世代研究

Research Process 研究過程

Exploratory 探索性

- Gain insight and understanding
深入了解及認識
- Qualitative methods
質性分析方法
- Purposive non random sampling
有目的的非隨機抽樣
- Thematic analysis
專題分析

Descriptive 描述性

- Describes characteristics and functions
描述特性及功能
- Quantitative methods
量性分析方法
- Random sampling
隨機抽樣
- Statistical analysis
數字分析

Case Studies 個案研究



- Intensive description and analysis of a single person
對個人作深入描述和分析
- Clinical observations
臨床觀察
- Archival data
數據存檔
- Reporting of treatment results
治療結果報告

Case Studies 個案研究

Strengths 優點

- Rich source of ideas for future study
作為未來研究構想的豐富來源
- Opportunity for clinical innovation
作為臨床創新的機會
- Method for studying rare events
作為研究罕見情況的方法
- Less resources needed
所需的資源較少

Weaknesses 缺點

- Difficulty drawing cause and effect conclusions
較難作出因果關係的總結
- Data collection bias i.e. poor memory in subject
數據收集偏差，即對象記憶力欠佳
- Observer bias
觀察員的偏差
- Generalization
以偏概全

Single Subject Experiments

單一受試實驗法

- Often used in Applied Behavior Analysis
多用於應用行為分析
- Individual variable is examined
個體變項可被檢視
- Need baseline
需要基線
- More scientific control than case studies
相比個案研究，更受科學控制
- Individual differences in baseline and response
個別基線及回應有差異



Qualitative Research 質性研究

- Open ended inquiry
開放式題問
- Assess a person's perception
評估個別人士的看法
- Specific to setting or researcher
特定的環境設置及研究員
- Looks at themes present in treatment experience regarding benefits and outcomes
從治療經驗中得出的成效和結果而發現主題



Qualitative Research 質性研究

Strengths 優點

- Good method for pilot studies
對於試點研究是好方法
- Complements quantitative methods
彌補量性分析方法的不足
- Brings out experiential details
反映實驗詳情
- Relatively low use of resources (time, costs, expertise)
相對地使用較少資源(時間、成本、專業知識)
- Very useful responses
回應非常有用

Weaknesses 缺點

- Very subjective
十分主觀
- Hard to replicate
難以複製
- Limited generalization
有限度的概括

Questionnaires 問卷

Strengths 優點

- Most popular method of inquiry
最常用的題問方法
- Can be adapted for many settings
and applications
在調適後適用於多種環境設置及用途
- Standardized scales available
現存多種標準測量表

Weaknesses 缺點

- People often say what they think you
want to hear
對象通常回答你想聽到的答案
- Social desirability
受社會讚許效應影響
- Language/culture issues
語言 / 文化問題
- Cognitive abilities
認知能力

HT Friendly Scales 園藝治療常用的測量表

• Physiological measures 生理方面

- Heart rate 心跳率
- Blood pressure 血壓
- Cortisol 皮質醇
- Galvanic skin response 皮膚電導反應
- (Pain scales) 疼痛評估量表

• Cognitive Measures 認知方面

- Digit span 數字記憶跨度
- Necker cube 奈克方塊
- Perceived Restoredness Scale 感知恢復量表
- Learning curves 學習曲線

• Emotional measures 情緒方面

- Beck Depression Inventory 貝克憂鬱量表
- Hospital Anxiety Depression Scale 醫院焦慮與憂鬱量表
- Geriatric Depression Scale 老人抑鬱短量表
- ZIPPERS
- Profile of Mood States 情緒狀態量表
- Self esteem 自尊
- Modified Cohen-Mansfield Agitation Inventory 經修訂的柯恩-曼斯菲爾德激動情緒行為量表
- Spielberger state-trait anxiety 情境特質焦慮量表

Single Group Within Subject Designs

受試者內設計的小組

- Good for looking at changes over time
適合查看隨時間的轉變
- Learning 學習
- Self esteem 自尊
- Quality of life 生活質素
- Behavioral change 行為改變



Within Subjects Design 受試者內設計

Strengths 優點

- Repeat outcome measures to capture change overtime and control for maturation, learning and other changes
重複成效評估以捕捉隨時間的轉變，控制成熟期、學習及其他的改變
- Subjects serve as own control
受試者以自己為對照
- Good when variance is high
當差異大時十分適合
- Good for pain research
對疼痛研究十分適合

Weaknesses 缺點

- More complex design 更複雜的設計
- More expertise needed 需要更多專業知識
- More time 更多時間
- More subjects needed 需要更多受試者

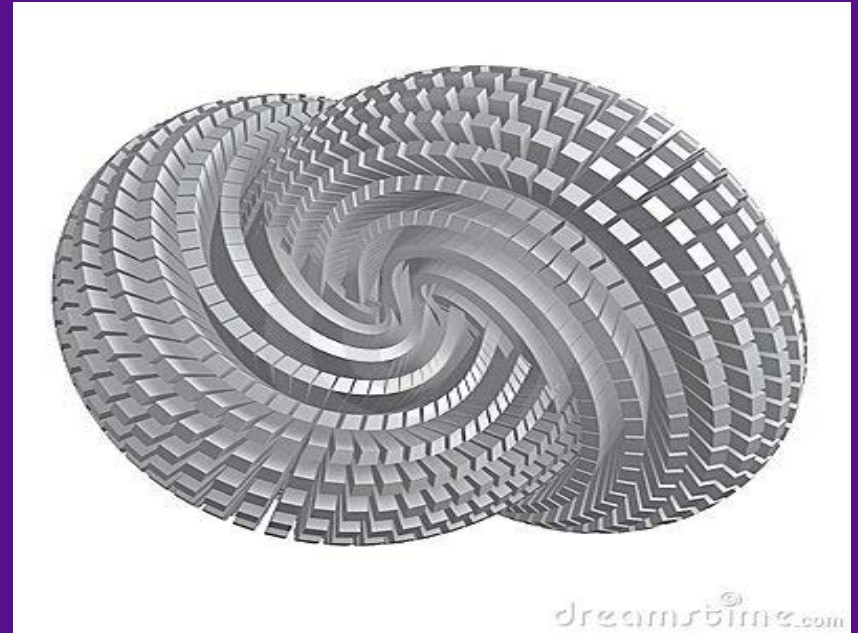
Between Groups Designs 受試者間設計

- Good for studying one time interventions
適合進行一次性介入的研究
- Less treatment contamination
減少治療過程對結果的影響
- Use matching i.e. Ulrich
配對受試者背景資料



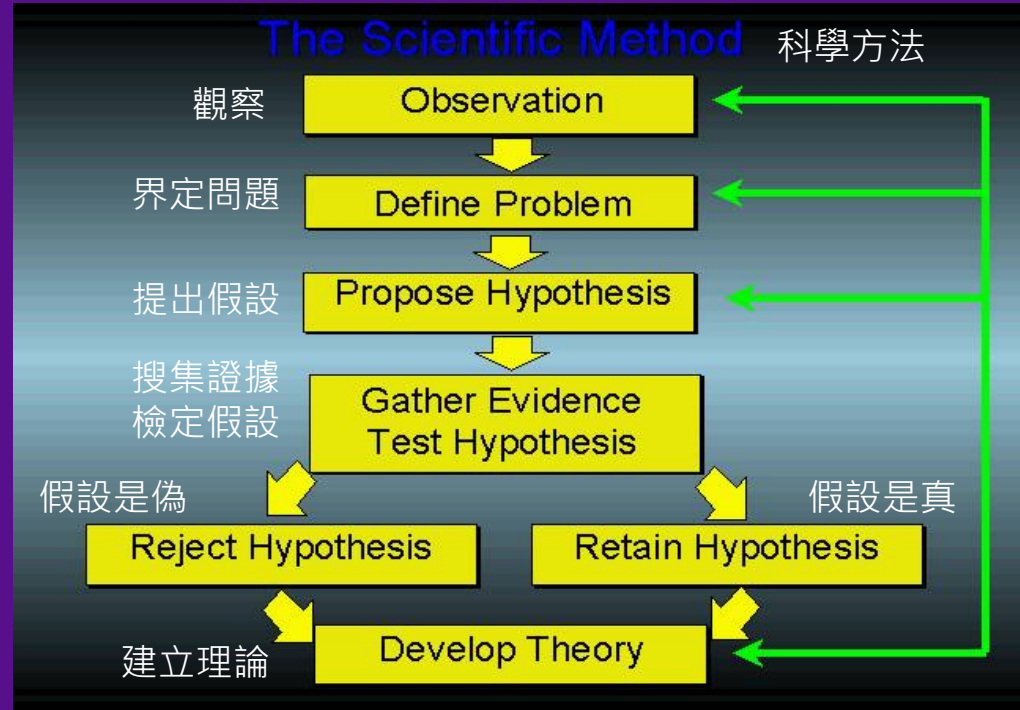
Mixed Designs 混合設計

- Combines aspects of quantitative and qualitative research
結合量性及質性研究
- Takes more time and resources
花更多時間及資源
- Qualitative data adds dimension
質性數據增加層面
- Convergent validity
聚合效度



Design Hints 設計提示

- Scales-other HT studies
量表 – 其他園藝治療研究
- Other disciplines 其他專業
- Same outcome 相同結果
- Same populations - match if you can
相同族群 – 你可以自行配對
- Control 對照組
- Treatment 治療



Controls 對照組

- Placebo-assess expectations
安慰療法 - 評估期望
- Active control-Similar to treatment
積極療法 - 近似治療
- No intervention-wait list
沒有介入 – 等候組
- Consider time, setting, and practitioner
考量時間、環境設置，及從業員



Treatment 治療

- Use standardized treatment
使用標準治療
- Consistency important
一致性很重要
- Describe thoroughly in write-up
在報告中詳細描述



Research Guidelines 研究指引

CONSORT 2010 Explanation and Elaboration: updated guidelines for reporting parallel group randomised trials

BMJ 2010; 340 doi:

<https://doi.org/10.1136/bmj.c869> (Published 24 March 2010) Cite this as: *BMJ* 2010;340:c869

CONSORT 2010 解釋及闡述文件:經實證證實有效的隨機對照試驗報導及評讀工具。

Jars-journal article reporting standards

(American Psychological Association)

Jars – 期刊文章的匯報標準(美國心理學協會)



Developing Evidence Based Practice

發展實證為本

- Practice consistency 做法一致
- Population consistency (stratification) 族群一致 (分層)
- Scales 量表
- Research 研究
- Meta analysis 整合分析
- Systematic reviews 系統性評論
- Clinical based practice guidelines 臨床實務指引



Summing It Up 總結

- Design-Minimize disruption 設計 - 減少干擾
- Collaborate when you can 協作如可行
- Measurement-Use a scale that is a good fit between subjects and outcomes
量測 – 使用對於受試者及結果合適的量表
- Analysis-Do a power analysis and pick the right statistic
分析 – 作檢定力分析及選擇正確數字
- Interpretation-Consider all of the data 詮釋-考量所有數據
- Consider implications of study 考量研究帶來的影響
- Next project and future directions 下一個項目及展望
- **Wishing you great success in your efforts**
祝各位在付出努力後，將取得成功。

$$\sum_{n=1}^{\infty} \frac{1}{2^n} = 1$$



Thank You For Your Attention
多謝關注