



Rối Loạn Cương & Bệnh Lý Tim Mạch

BS. MAI BÁ TIỀN DŨNG
KHOA NAM HỌC – BV BÌNH DÂN

Nội dung

1. Rối loạn tình dục và bệnh tim mạch
2. Thách thức đối với chuyên gia tim mạch
3. Đánh giá BN RLC & Phác đồ điều trị

Các rối loạn tình dục thường gặp

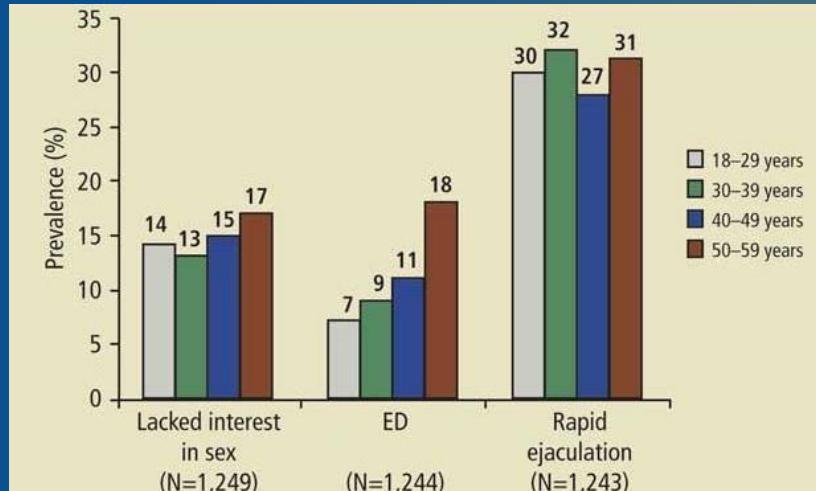
THE JOURNAL OF
SEXUAL MEDICINE

Incidence and Prevalence of Sexual Dysfunction in Women and Men: A Consensus Statement from the Fourth International Consultation on Sexual Medicine 2015



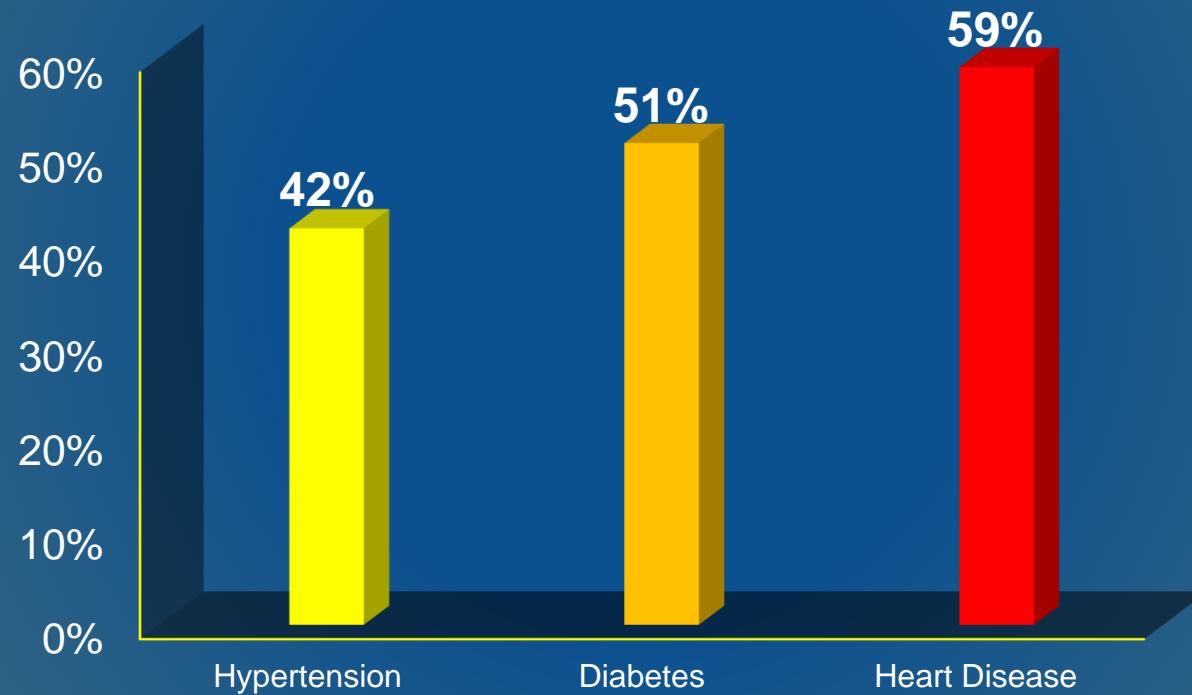
Marita P. McCabe, PhD,¹ Ira D. Sharlip, MD,² Ron Lewis, MD,³ Elham Atalla, MD,⁴ Richard Balon, MD,⁵ Alessandra D. Fisher, MD, PhD,⁶ Edward Laumann, PhD,⁷ Sun Won Lee, MD,⁸ and Robert T. Segraves, MD⁹

Results: There are more studies on incidence and prevalence for men than for women and many more studies on prevalence than incidence for women and men. The data indicate that the most frequent sexual dysfunctions for women are desire and arousal dysfunctions. In addition, there is a large proportion of women who experience multiple sexual dysfunctions. For men, premature ejaculation and erectile dysfunction are the most common sexual dysfunctions, with less comorbidity across sexual dysfunctions for men compared with women.

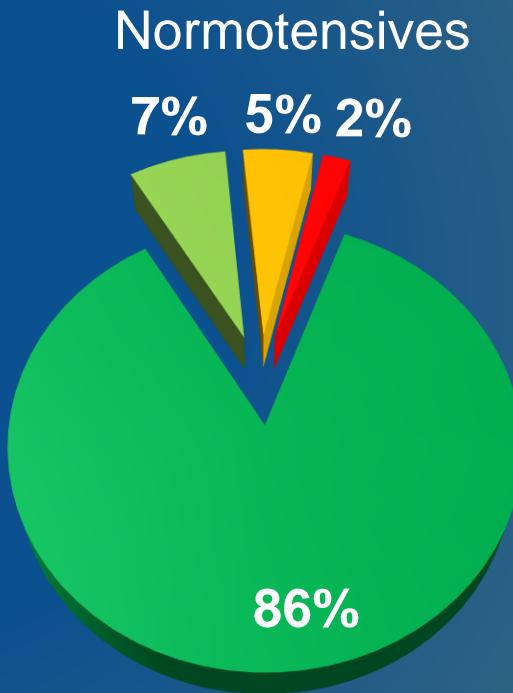
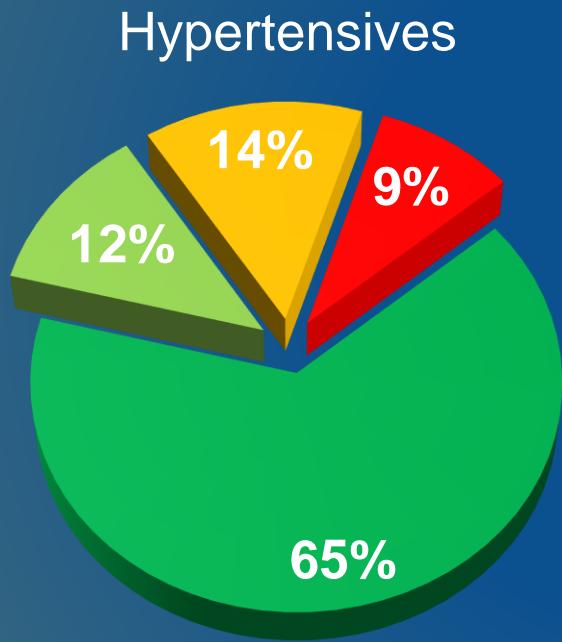


Source: Laumann EO et al., 1999.⁸

RLC trong nhóm bệnh tim mạch

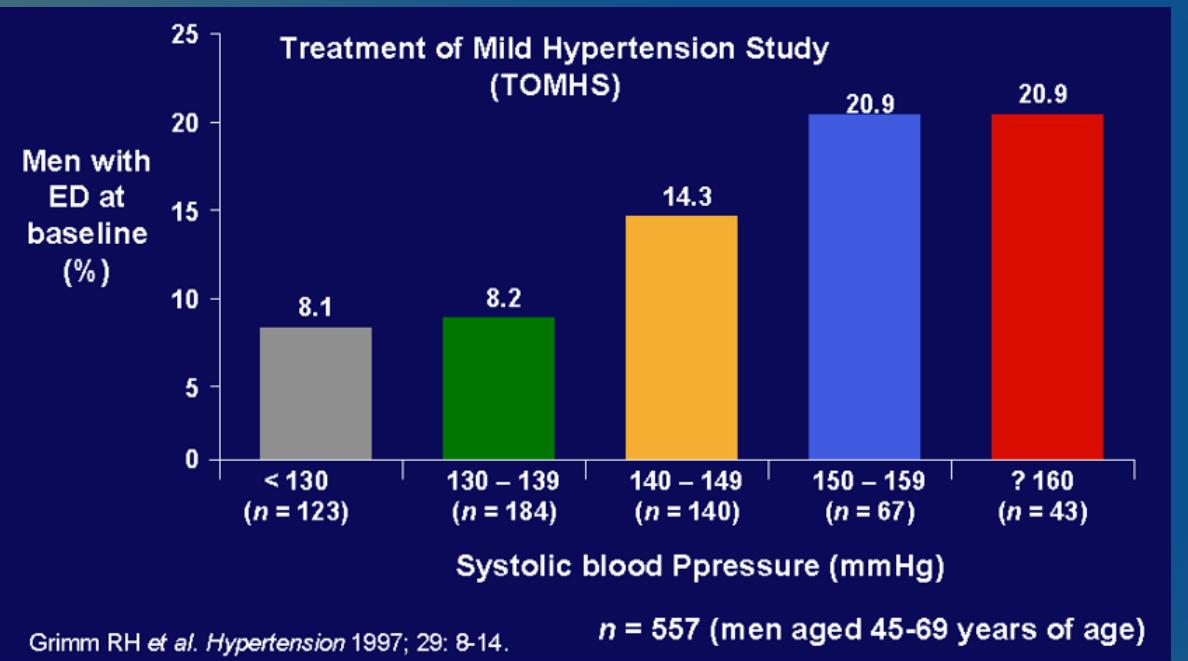


Tần suất RLC / bệnh CHA



■ None ■ Mild ■ Moderate ■ Severe

RLC /Cao huyết áp



Cordero A, Bertomeu-Martinez V, Mazon P, Facila L, Gonzalez-Juanatey JR. Erectile dysfunction may improve by blood pressure control in patients with high-risk hypertension. Postgrad Med 2010;122:51-6

11/4/2019

- RhoA – ROCK: vai trò trong sinh bệnh học RLC và liên quan đến cơ chế dẫn mạch máu thể hang, hình thành mô sợi – collagen.
- CHA và tổn thương nội mô mạch máu.
- Các thuốc CHA cũng là nguyên nhân (ức chế beta thê hệ 1, lợi tiểu thiazide, ức chế kênh calci, giãn mạch nitrate)



Erectile Dysfunction and Ischaemic Heart Disease

Abdalla Ibrahim,¹ Mohamed Ali,² Thomas J Kiernan¹ and Austin G Stack³

Disclosure: The authors have no conflicts of interest to declare.

Received: 16 October 2017 **Accepted:** 9 October 2018 **Citation:** European Cardiology Review 2018; **13**(2):98–103. **DOI:** <https://doi.org/10.15420/ecr.2017.21.3>

Correspondence: Abdalla Ibrahim, Cardiology Department, University Hospital Limerick, St Nesson's Road, Dooradoyle, Co. Limerick V94 F858, Ireland.

E: abdalla.ibrahimmd@gmail.com

Abstract

Erectile dysfunction (ED) is a common disorder that affects the quality of life of many patients. It is prevalent in more than half of males aged over 60 years. Increasing evidence suggests that ED is predominantly a vascular disorder. Endothelial dysfunction seems to be the common pathological process causing ED. Many common risk factors for atherosclerosis such as diabetes, hypertension, smoking, obesity and hyperlipidaemia are prevalent in patients with ED and so management of these common cardiovascular risk factors can potentially prevent ED. Phosphodiesterase type 5 inhibitors provide short-term change of haemodynamic factors to help initiate and maintain penile erection. They have been shown to be an effective and safe treatment strategy for ED in patients with heart disease, including those with ischaemic heart disease and hypertension.

RLC /CAD : 42% - 57%

n/4/2019 Thiếu máu cơ tim thê im lặng: 33,8%



Graham Jackson, MD,* Piero Montorsi, MD,† Michael A. Adams, PhD,‡ Tarek Anis, MD,§ Ahmed El-Sakka, MD,¶ Martin Miner, MD,** Charalambos Vlachopoulos, MD,|| and Edward Kim, MD#

*Guy's & St Thomas' Hospitals NHS Trust, Cardiology, London, UK; †University of Milan, Invasive Cardiology, Milan, Italy;

‡Queen's University, Pharmacology and Toxicology, Kingston, ON, Canada; §Cairo University, Andrology and Sexology,

Cairo, Egypt; ¶S

Warren Alpert S

Diseases and S

Knoxville, TN, U

ABSTRACT

Introduction. Erectile dysfunction (ED) is common and considered to be predominantly of vascular origin.

Aim. To evaluate the link between ED and coronary artery disease (CAD) and provide a consensus report regarding evaluation and management.

Methods. A committee of eight experts from six countries was convened to review the worldwide literature concerning ED and CAD and provide a guideline for management.

Main Outcome Measure. Expert opinion was based on grading the evidence-based medical literature, widespread internal committee discussion, public presentation, and debate.

Results. ED and CAD frequently coexist. Between 50–70% of men with CAD have ED. ED can arise before CAD is symptomatic with a time window of 3–5 years. ED and CAD share the same risk factors, and endothelial dysfunction is the common denominator. Treating ED in cardiac patients is safe, provided that their risks are properly evaluated.

Conclusion. ED is a marker for silent CAD that needs to be excluded. Men with CAD frequently have ED that can be treated safely following guidelines. Jackson G, Montorsi P, Adams MA, Anis T, El-Sakka A, Miner M, Vlachopoulos C, and Kim E. Cardiovascular aspects of sexual medicine. J Sex Med 2010;7:1608–1626.

Key Words. Erectile Dysfunction; Coronary Artery Disease; Risk Reduction; Management

Figure 1: Risk Factors Associated with Erectile Dysfunction and Ischaemic Heart Disease

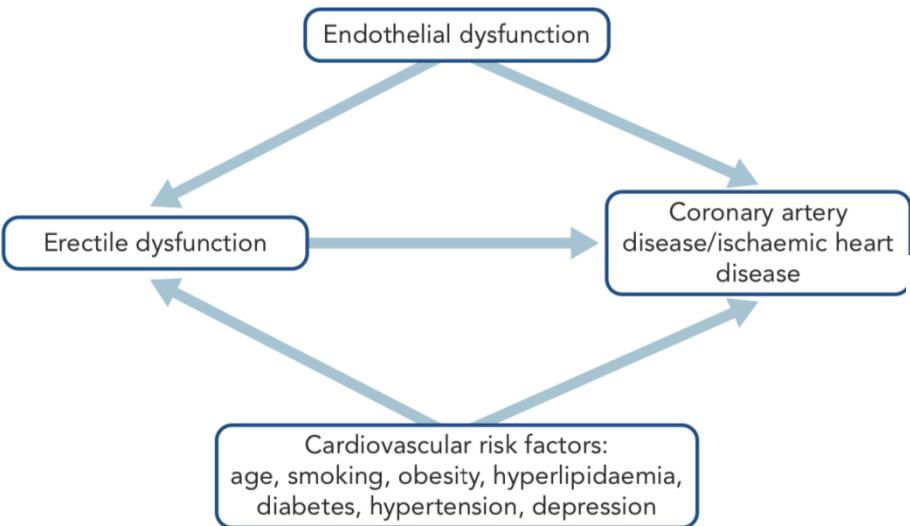
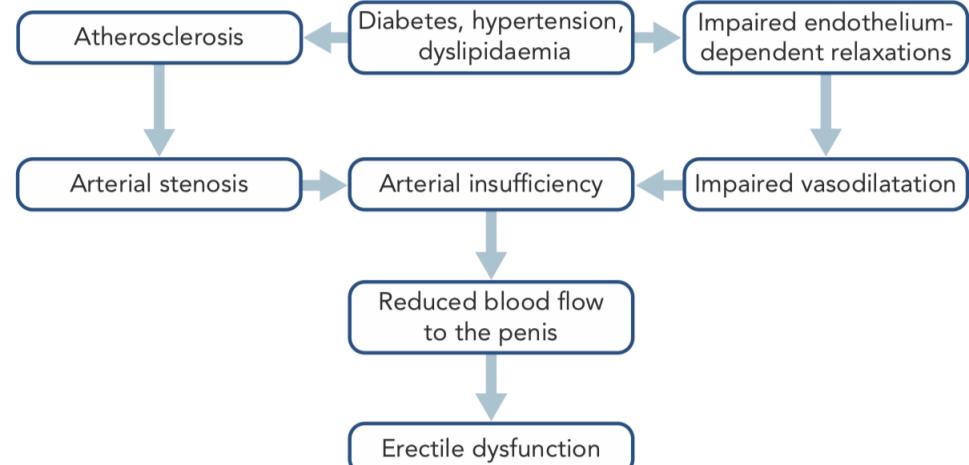


Figure 2: Pathophysiology of Erectile Dysfunction and Ischaemic Heart Disease



Nội dung

1. Rối loạn tình dục và bệnh tim mạch
2. Thách thức đối với chuyên gia tim mạch
3. Đánh giá BN RLC & Phác đồ điều trị

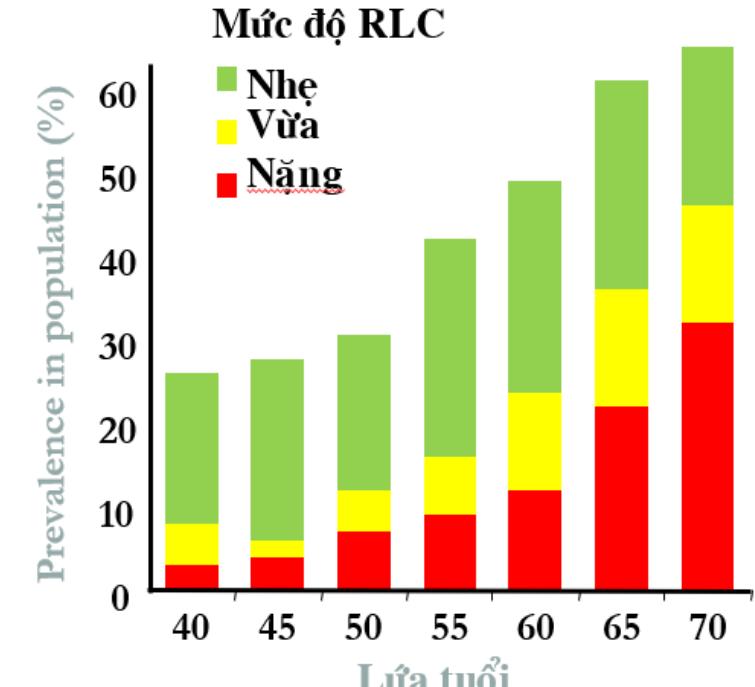
Đặt vấn đề

- RLC: tình trạng không có khả năng thực hiện hoặc duy trì dương vật cương đủ để thỏa mãn hoạt động tình dục.
- Thường gặp nam giới trên 40 tuổi.
- WHO: 15% dân số thế giới trên 65 tuổi vào năm 2025 => 322 triệu nam giới lớn tuổi bị tác động RLC.
- Tác động tiêu cực.
- Nhận thức của xã hội về hoạt động tình dục của người lớn tuổi/ tim mạch

Feldman et al (1994). *J Urol*.

McKinlay (2000). *Int J Impot Res*.

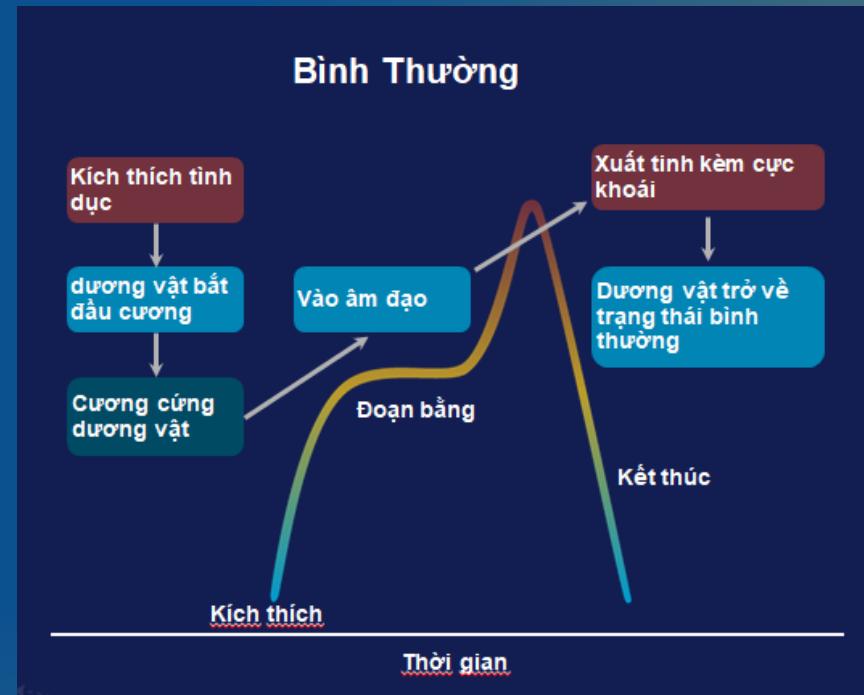
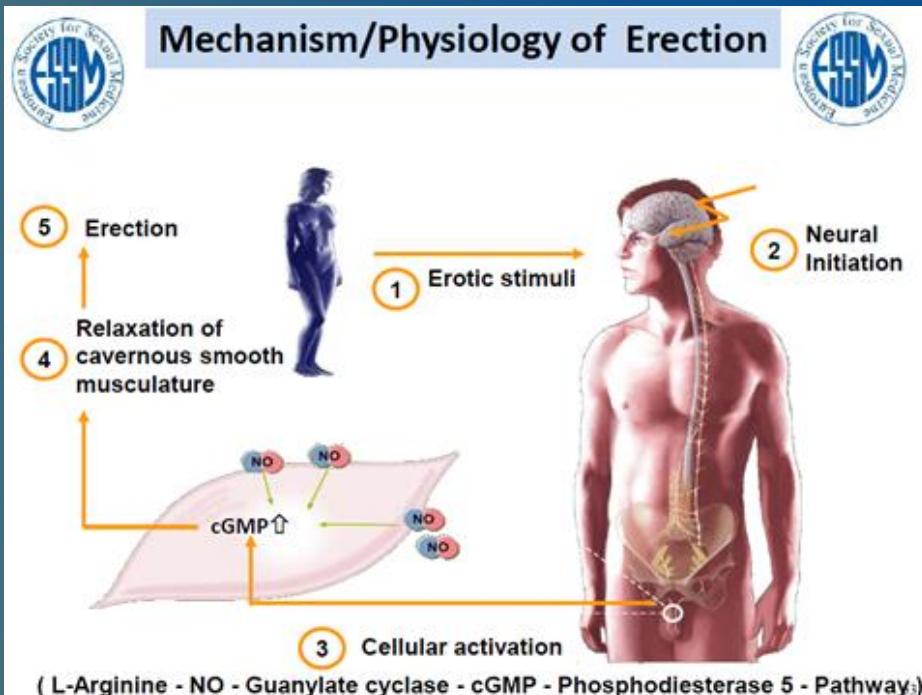
Eugene F. Simopoulos (2013). *General Hospital Psychiatry*.



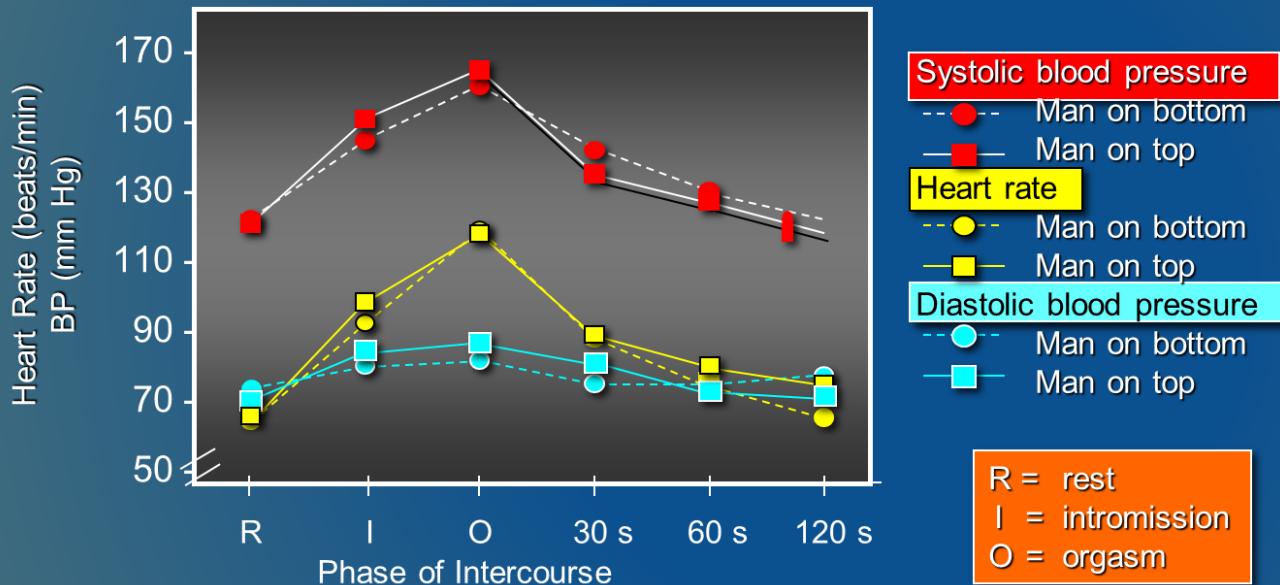
Nghiên cứu Massachusetts Male Aging Study (MMAS)



Quá trình đáp ứng tình dục

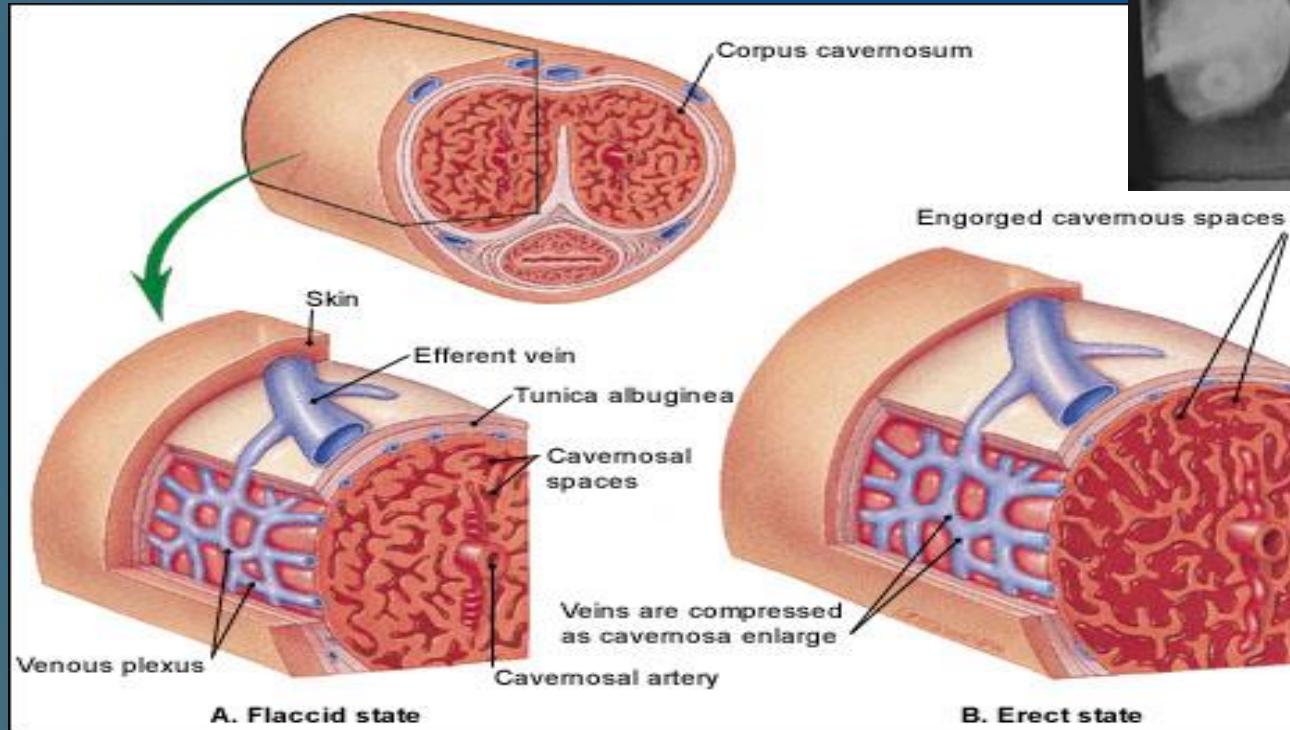


Thay đổi HA & nhịp tim khi QHTD

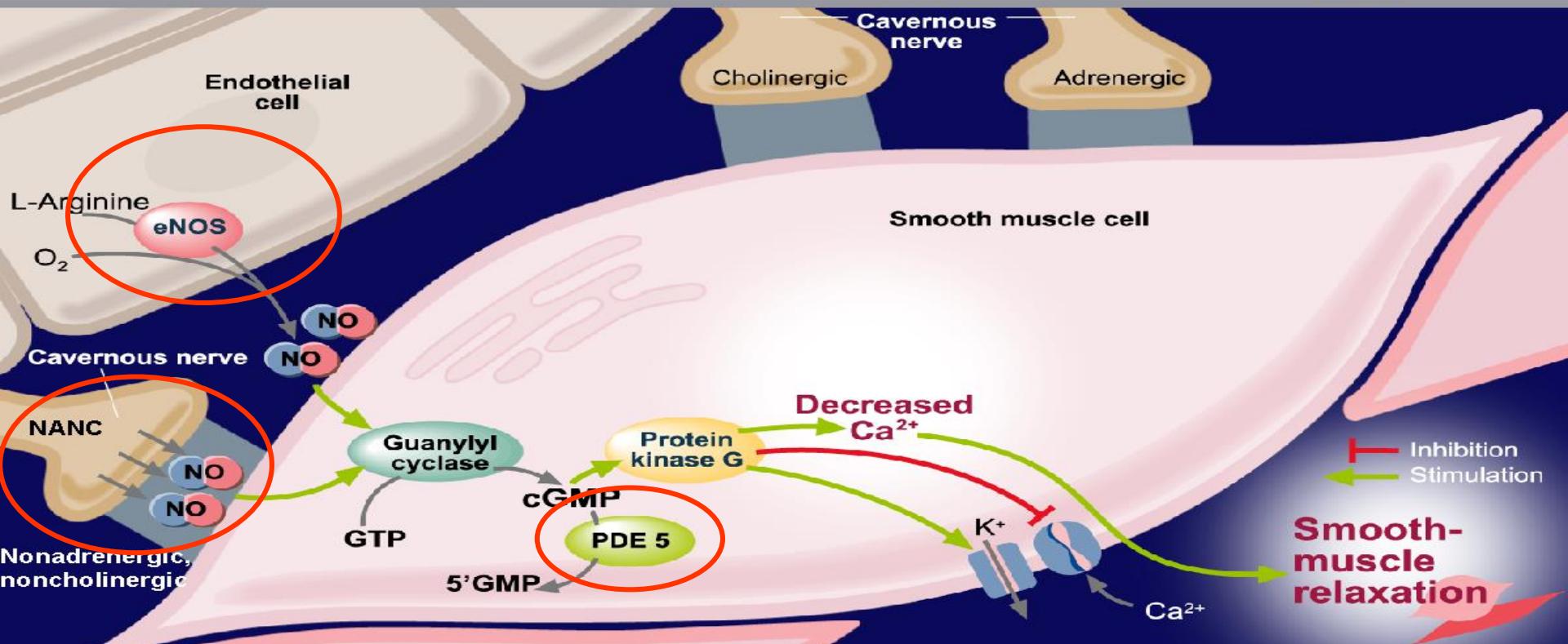


THÁCH THỨC
ĐỐI VỚI BỆNH
LÝ TIM MẠCH

Cơ chế sinh lý

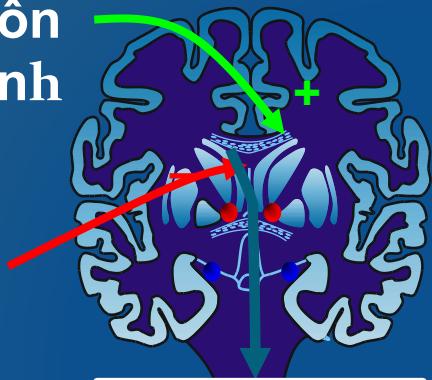


NO/cGMP mechanism of penile erection



Ham muốn
hình ảnh

Ức chế
Lo âu

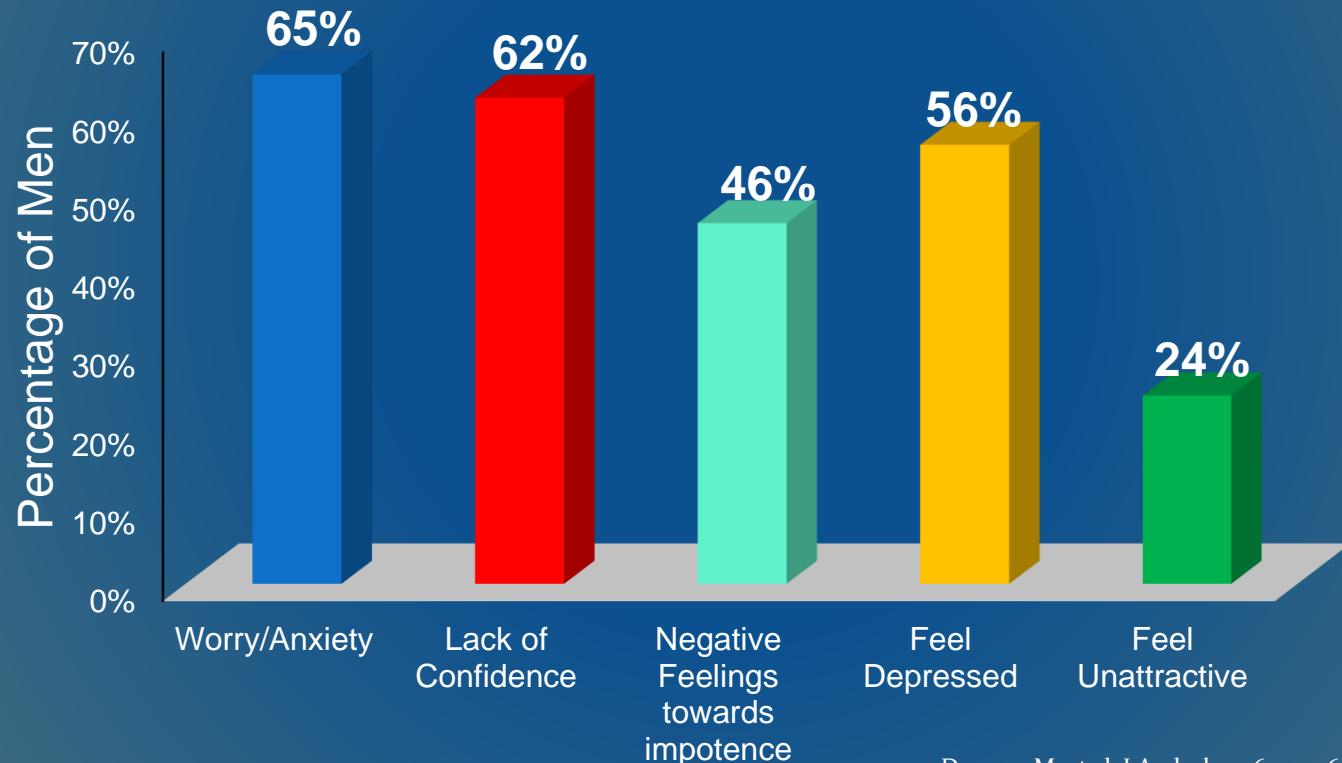


CƯƠNG!

Cần sự phối hợp
của nhiều cơ chế!

- Thần kinh – tâm lý
- Kích thích tố sinh dục nam (Testosterone)
- Mạch máu

Tác động RLC / Chất lượng sống



Yếu tố nguy cơ của RLC/ tim mạch

Chronic Disease	Increased ED Risk*
Diabetes ^{1,2}	× 4.1
Prostate disease ^{1†}	× 2.9
Peripheral vascular disease ¹	× 2.6
Heart problems ¹	× 1.8
Hyperlipidemia ¹	× 1.6
Hypertension ^{1,2}	× 1.6
Depression ^{3,4}	× 1.8

*Age-adjusted odds ratio. †Prostatic symptoms on the I-PSS questionnaire.

1. Martin-Morales A et al. *J Urol.* 2001;166:569-575.
2. Braun M et al. *Int J Impot Res.* 2000;12:305-311.
3. Goldstein I. *Am J Cardiol.* 2000;86(suppl):41F-45F.
4. Feldman HA et al. *J Urol.* 1994;151:54-61.

The Princeton III Consensus Recommendations for the Management of Erectile Dysfunction

and Cardiovascular Disease
Cardiovascular Aspects of Sexual Medicine

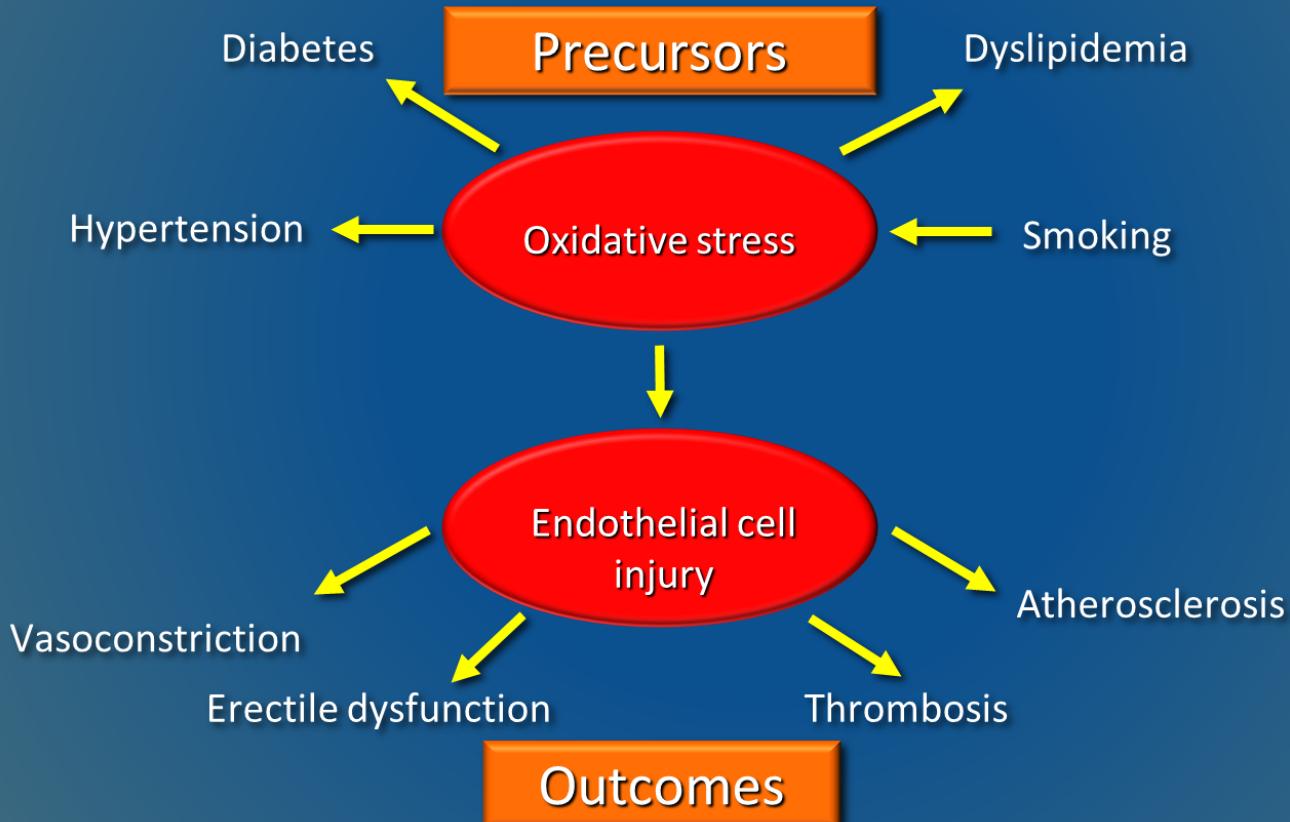
Abstract

The Princeton Consensus (Expert Panel) Conference is a multispecialty collaborative tradition dedicated to optimizing sexual function and preserving cardiovascular health. The third Princeton Consensus met November 8 to 10, 2010, and had 2 primary objectives. The first objective focused on the evaluation and management of cardiovascular risk in men with erectile dysfunction (ED) and no known cardiovascular disease (CVD), with particular emphasis on identification of men with ED who may require additional cardiologic work-up. The second objective focused on reevaluation and modification of previous recommendations for evaluation of cardiac risk associated with sexual activity in men with known CVD. The Panel's recommendations build on those developed during the first and second Princeton Consensus Conferences, first emphasizing the use of exercise ability and stress testing to ensure that each man's cardiovascular health is consistent with the physical demands of sexual activity before prescribing treatment for ED, and second highlighting the link between ED and CVD, which may be asymptomatic and may benefit from cardiovascular risk reduction.

Depression

Depression

RLC & tổn thương mạch máu



Thuyết về kích thước động mạch

A
Clinical manifestation

	Erectile Dysfunction	Stable/Unstable Angina/ Acute myocardial infarction	TIA Stroke	Intermittent Claudication
Artery diameter (mm)	Penile Artery (1-2)	Coronary artery (3-4)	Internal carotid artery (5-7)	Femoral artery (6-8)
Artery lumen obstruction (%)				

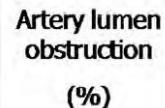
B
Clinical manifestation

	Erectile Dysfunction	Stable/Unstable Angina/Acute myocardial infarction	TIA Stroke	Intermittent Claudication
Artery diameter (mm)	Penile artery (1-2)	Coronary Artery (3-4)	Internal carotid artery (5-7)	Femoral Artery (6-8)
Artery lumen obstruction (%)				

Cut-off for symptom development (50% artery lumen obstruction)

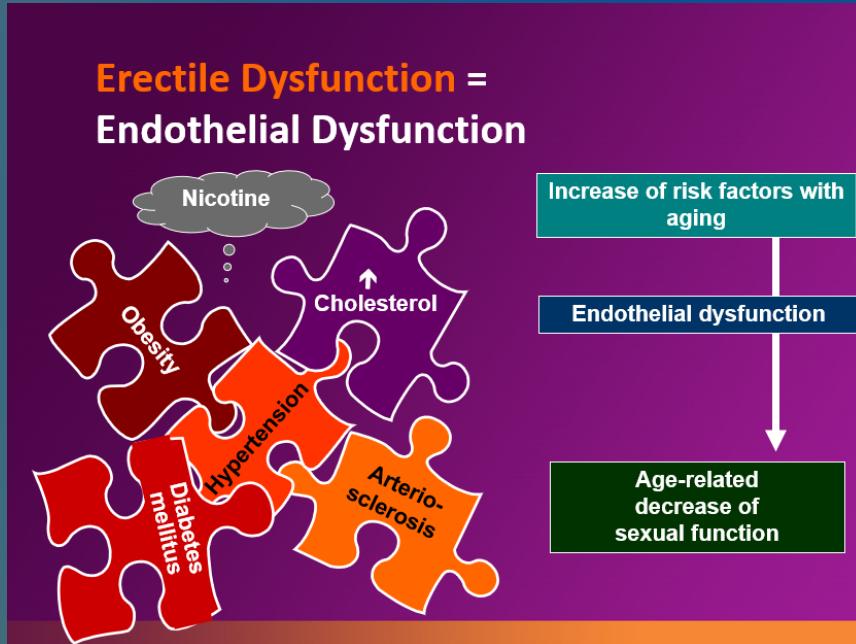


Cut-off for symptom development (50% artery lumen obstruction)



RLC : yếu tố tiên lượng về bệnh lý tim mạch – mạch máu

RLC thay đổi về mô học & mạch máu



- Thay đổi cấu trúc mạch máu & Tổn thương nội mạc diễn tiến theo tuổi.
- Yếu tố nguy cơ: CHA, tiểu đường, xơ vữa mạch máu, RL chuyển hóa.
- Xơ hóa đm thể hang và rối loạn phóng thích NO : nguyên nhân chính RLC.
- Suy giảm testosterone: thay đổi nội mạc mm.
- Mất cân xứng hoạt động co giãn của hệ mạch máu

Hackett G. The burden and extent of comorbid conditions in patients with erectile dysfunction. Int J Clin Pract 2009;63:1205-13.

Wespes E, Sattar AA, Golzarian J, Wery D, Daoud N, Schulman CC. Corporeal veno-occlusive dysfunction: predominantly intracavernous muscular pathology. J Urol 1997;157:1678-80

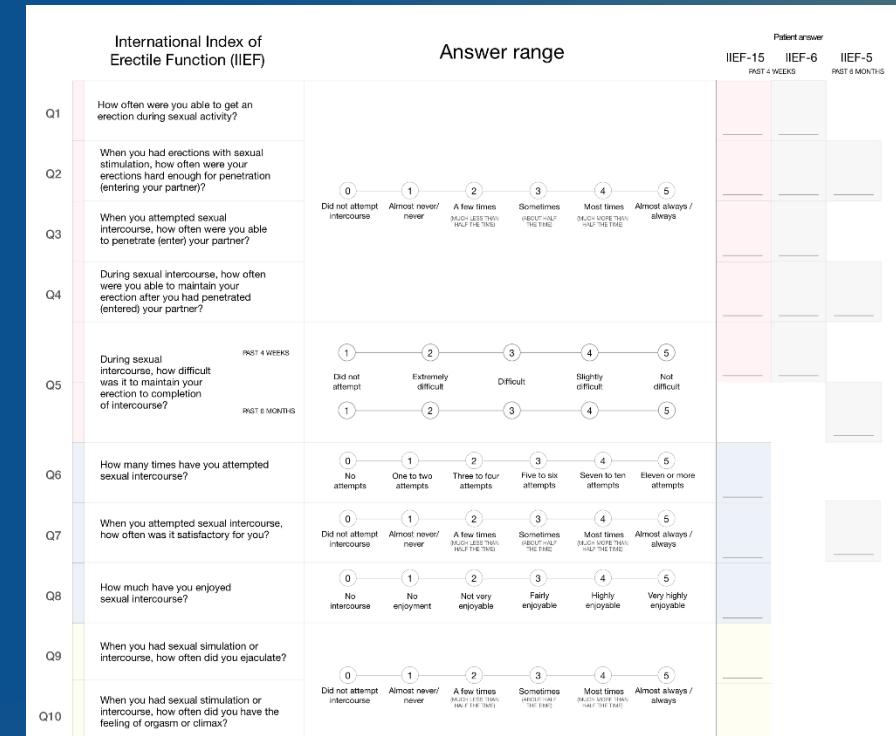
Nội dung

1. Rối loạn tình dục và bệnh tim mạch
2. Thách thức đối với chuyên gia tim mạch
3. Đánh giá BN RLC & Phác đồ điều trị

Đánh Giá Bệnh Nhân RLC:bảng câu hỏi IIEF

Chỉ Số Quốc Tế Về Chức Năng Cương Dương (IIEF) là tiêu chuẩn vàng, công cụ hợp lệ được sử dụng để đo lường RLC¹

- IIEF-6 là công cụ chẩn đoán chính để đánh giá các thay đổi về mức độ nghiêm trọng của RLC theo thời gian¹**
- Bảng câu hỏi **IIEF-5 / Kiểm Kê Sức Khỏe Tình Dục Cho Nam Giới (SHIM)** là một phiên bản rút gọn của toàn bộ 15 câu hỏi IIED-15 và là một xét nghiệm được xác thực thay thế để định lượng tình trạng RLC của bệnh nhân¹
- Điểm độ cứng khi cương (EHS)** là một biện pháp hữu ích để đánh giá RLC. Các câu trả lời cho câu hỏi, "Bạn đánh giá độ cứng của dương vật khi cương như thế nào?" được chọn ra như bên dưới:
 - 0: dương vật không to lên
 - 1: dương vật to lên nhưng không cứng
 - 2: dương vật cứng nhưng cứng không đủ để đưa vào âm đạo
 - 3: dương vật đủ cứng để đưa vào nhưng không cứng hoàn toàn
 - 4: dương vật hoàn toàn cứng



Đánh Giá Bệnh Nhân RLC: tiền sử tình dục

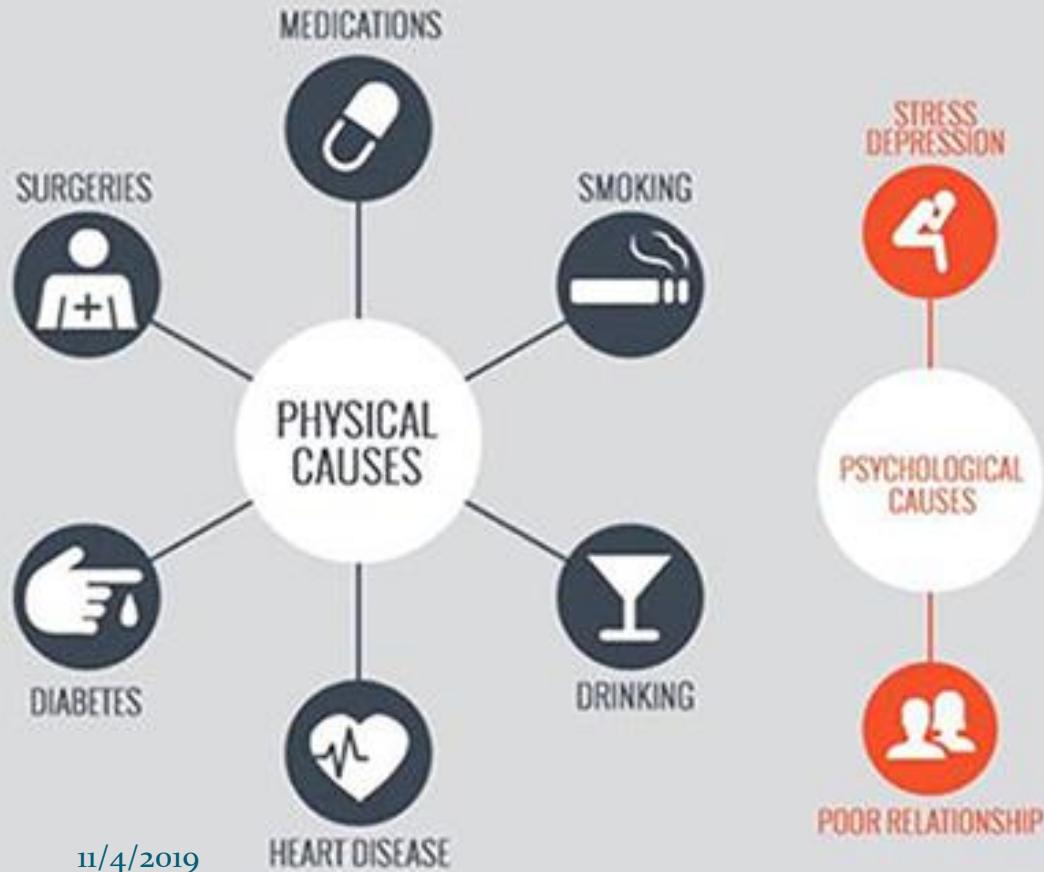
Tiền sử tình dục là thành tố quan trọng khi đánh giá bệnh nhân

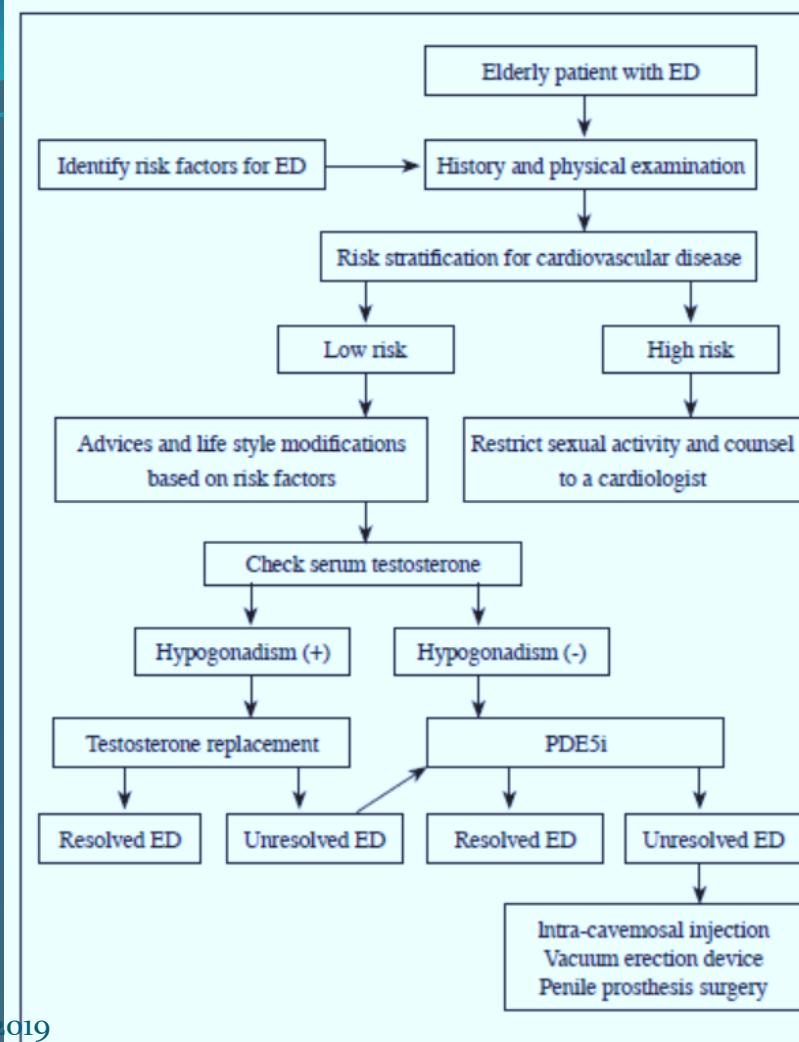
- Ngoài chức năng cương dương, nên thảo luận về chức năng tình dục của đối tác bao gồm:
 - Tình trạng mãn kinh
 - Ham muốn tình dục
 - Tình trạng bôi trơn
 - Khả năng đạt cực khoái
- Loại trừ các đồng bệnh lý về tình dục như giảm hứng thú tình dục¹

		Đặc tính giới và xu hướng tính dục chính	
		Rối loạn cương	Dương vật cong
		Ham muốn hay nhu cầu tình dục	Xuất tinh
		Thói quen tình dục	Cực khoái
Chính		Các yếu tố của đối tác	<ul style="list-style-type: none"> Chức năng tình dục của đối tác Mối quan tâm của đối tác trong giải quyết vấn đề / hoạt động tình dục
Phụ		Các yếu tố của đối tác	<ul style="list-style-type: none"> Sự thỏa mãn quan hệ tình dục Sự hài lòng quan hệ chung và các đặc tính của quan hệ
Đặc tính tình dục (như tần suất, thời điểm, khởi phát, khả năng tiên đoán)			
Phụ		Các yếu tố của đối tác	<ul style="list-style-type: none"> Liều Số lần dùng Tác dụng phụ Hiệu quả Lý do ngưng thuốc
<ul style="list-style-type: none"> Các mối quan hệ tình dục hiện tại và trước đây Nhạy cảm của dương vật / đau Thói quen thủ dâm và xem phim ảnh khiêu dâm 			

Tham khảo: 1. Mulhall JP, Giraldi A, Hackett G, et al. The 2018 Revision to the Process of Care Model for Evaluation of Erectile Dysfunction. *J Sex Med.* 2018;15(10):1280-1292.

CAUSES OF ERECTILE DYSFUNCTION





Điều trị RLC

- Nhận dạng bệnh nhân.
- Thay đổi lối sống.
- Chế độ dinh dưỡng .
- Không thuốc lá.
- Vận động.
- Giảm cân nặng – BMI chuẩn.

LÝ DO KHÁM BỆNH: cương giảm, cương không cứng

BỆNH SỬ: tim mạch, tiểu đường, thời gian, thuốc lá, rượu, tâm lý

RLC & các
RL khác

Nguyên
nhân RLC

Yếu rô nguy
cơ RLC

Khảo sát
tâm lý BN

KHÁM LÂM SÀNG: DV, Tinh hoàn, dấu hiệu mãn kinh nam, tim mạch,
thần kinh

Xét nghiệm tổng
quát:

Đường huyết, mỡ
máu, tiền liệt tuyến

Xét nghiệm nội
tiết : testosterone,
prolactin,

Đo điện tim,
XQ phổi, siêu
âm

QUY TRÌNH CHẨN ĐOÁN BỆNH NHÂN RLC

ĐIỀU TRỊ RỐI LOẠN CƯƠNG (theo EAU 2017)



Mục tiêu Quản Lý RLC Cho BN VÀ ĐỐI TÁC

Mục tiêu kiểm soát RLC nên được cá thể hóa

- Mục tiêu điều trị nên được cá thể hóa với mục đích khôi phục sự hài lòng tình dục cho bệnh nhân và / hoặc cặp đôi và cải thiện chất lượng cuộc sống dựa trên nhu cầu và mong muốn được thể hiện của bệnh nhân¹
- Tư vấn dựa trên những nhu cầu là một thành phần thiết yếu của quản lý bệnh nhân và đòi hỏi phải thiết lập giao tiếp tốt để thúc đẩy tương tác tích cực giữa bệnh nhân- bác sĩ, nhằm đảm bảo các than phiền của bệnh nhân được giải quyết và các lời khuyên của bác sĩ được thực hiện¹



Nên bao gồm đối tác của bệnh nhân trong việc kiểm soát RLC

- Sự tham gia của đối tác có thể giúp tối ưu hóa kết quả quản lý bệnh nhân RLC¹

Khuyến Cáo Điều Trị Đầu Tay: PDE5i

Các thuốc ức chế PDE5 được khuyến cáo là điều trị đầu tay cho RLC

- Điều trị bằng thuốc ức chế PDE5 thường được **dung nạp tốt**¹
- Thuốc ức chế PDE5 cải thiện chức năng cương dương ở khoảng 60% đến 70% dân số nói chung mắc RLC¹
- Thuốc ức chế PDE5 hiệu quả ở bệnh nhân RLC & các đồng bệnh lý như **đái tháo đường, trầm cảm, tăng huyết áp, chấn thương tủy sống, bệnh tim mạch & hội chứng đường tiêu dưới**¹

Nên bao gồm giáo dục bệnh nhân

- Giáo dục bệnh nhân cho thấy cải thiện đáp ứng¹
 - Trong một nghiên cứu về 236 người không đáp ứng với sildenafil, **42% người đã được cải thiện đáp ứng** sau một lần khám kèm giáo dục¹
 - Lý do phổ biến nhất cho thất bại ban đầu là **dùng thuốc không đúng cách** (81%) trong số những bệnh nhân đạt được phản ứng sau lần khám kèm giáo dục¹

Cải thiện đáp ứng với thuốc ức chế PDE5

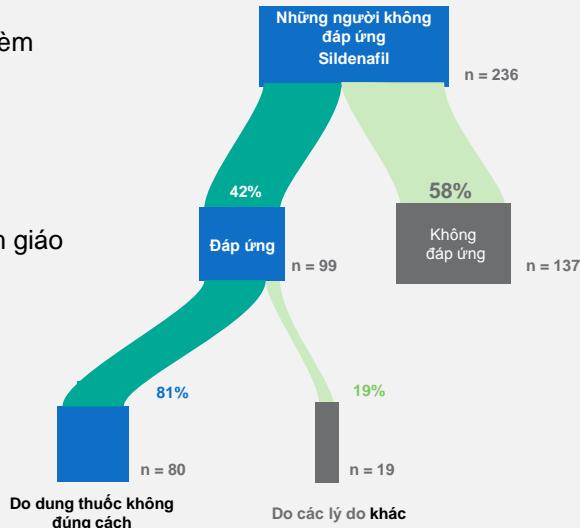
Trước lần khám kèm giáo dục

Sau lần khám kèm giáo dục

Lý do của thất bại ban đầu

Do dung thuốc không đúng cách

Do các lý do khác



Parameter	Sildenafil, 100 mg	Tadalafil, 20 mg	Vardenafil, 20 mg
C _{max}	560 µg/L	378 µg/L	18.7 µg/L
T _{max} (median)	0.8-1 hours	2 hours	0.9 hours
T _{1/2}	2.6-3.7 hours	17.5 hours	3.9 hours
AUC	1,685 µg.h/L	8,066 µg.h/L	56.8 µg.h/L
Protein binding	96%	94%	94%
Bioavailability	41%	NA	15%

- Sildenafil (1998): sản phẩm đầu tiên điều trị RLC. Tỷ lệ đáp ứng điều trị 56%, 77% và 84% tương ứng liều 25, 50 và 100mg.
- Tadalafil (2/2003): tỷ lệ đáp ứng 67% và 81% tương ứng các liều 10mg và 20mg. Hiện tại, liều 5mg được sử dụng mỗi ngày.
- Vardenafil (3/2003): tỷ lệ đáp ứng 66%, 76% và 80% tương ứng với liều sử dụng 5,10 và 20mg.

Ghi nhớ tác dụng phụ

Adverse event	Sildenafil	Tadalafil	Vardenafil
Headache	12.8%	14.5%	16%
Flushing	10.4%	4.1%	12%
Dyspepsia	4.6%	12.3%	4%
Nasal congestion	1.1%	4.3%	10%
Dizziness	1.2%	2.3%	2%
Abnormal vision	1.9%		< 2%
Back pain		6.5%	
Myalgia		5.7%	

* Adapted from EMA statements on product characteristics.

Nguy Hiểm Liên Quan Thuốc Giả Và Thảo Dược

Nhắc nhở bệnh nhân về các nguy hiểm có thể có do thuốc ức chế PDE5 giả và thảo dược

- Thuốc giả có thể chứa hoạt chất liều cao hơn liều trên nhãn gây ra các nguy cơ sức khỏe¹
- Thuốc giả có thể không chứa hay chứa ít hoạt chất, kém hiệu quả, và gây cho bệnh nhân mất niềm tin vào điều trị¹
- Một số điều trị có thể chứa các chất bổ sung nguy hiểm
 - Một nghiên cứu tìm thấy amphetamines, sơn thương mại, và hoạt chất các thuốc không phải là chất ức chế PDE5
 - Arsenic cũng được tìm thấy trong các thuốc vi lượng đồng căn
 - Thuốc ức chế PDE5 giả cũng gây ra hạ đường huyết do chứa glyburide, một thuốc điều trị đái tháo đường

Bệnh nhân cần được thông tin về các biến cố bất lợi liên quan đến các thảo dược bổ sung¹

Các thuốc ức chế PDE5 giả có thể chứa:

✓ Không chứa dược chất

✓ Sai dược chất

✓ Không đủ dược chất

✓ Dược chất nguy hiểm



Cardiovascular Safety of Phosphodiesterase Type 5 Inhibitors After Nearly 2 Decades on the Market

Check for updates

Robert A. Kloner, MD, PhD,^{1,2} Irwin Goldstein, MD,³ Michael G. Kirby, FRCP,^{4,5} John D. Parker, MD,⁶ and Richard Sadoovsky, MD⁷

Các thuốc vardenafil, sildenafil và tadalafil ức chế PDE5

→ Duy trì mức cGMP cao trong tế bào cơ trơn xoang hang

→ Dẫn tế bào cơ trơn xoang hang

→ Cương dương vật

Table 1. Potential cardiovascular safety concerns during treatment with phosphodiesterase-5 inhibitors

Physiologic change during PDE5 inhibitor therapy/concomitant medication	Potential concern
Release of NO, production of cGMP	Smooth muscle relaxation, increased blood flow
Vasodilation	Hypotension
Concomitant medication	
Nitrates	Hypotension
Riociguat	Additive vasodilation
Alpha-blockers	Orthostatic hypotension

cGMP = cyclic guanosine monophosphate; NO = nitric oxide;
PDES = phosphodiesterase-5.

Table 2. Incidence of death or serious cardiovascular adverse events during treatment with phosphodiesterase-5 inhibitors

Reference	PDES inhibitor	Death or serious CV adverse event	Incidence	
			PDES inhibitor	Placebo
Giuliano et al ¹⁰	Sildenafil	All-cause mortality	0.13% (11/8,691)	0.11% (7/6,602)
		CV death	36% (4/11)*	43% (3/7)
		Acute MI	4.1%	4.5%
		Chest pain	3.0%	2.3%
		Coronary artery disease	2.7%	5.3%
		Stroke	2.5%	2.3%
Mittleman et al ¹¹	Sildenafil	All-cause mortality	0.4/100 patient-y	
		MI	0.6/100 patient-y	
		Stroke	0.1/100 patient-y	
Mittleman et al ¹²	Sildenafil	All MIs	0.80/100 patient-y	0.84/100 patient-y
		CV death	0.23/100 patient-y	0.19/100 patient-y
		MI or CV death	0.91/100 patient-y	0.84/100 patient-y
Kloner et al ¹³	Tadalafil	CV death, MI, cerebrovascular death	0.40/100 patient-y	0.43/100 patient-y
Hazell et al ¹⁴	Tadalafil	MI	15/6,266	
		Ischemic heart disease	11/6,266	
Isidori et al ¹⁵	Vardenafil	Serious adverse events	0/604	
Van Ahlen et al ¹⁶	Vardenafil	Serious adverse events	0.06%	

CV = cardiovascular; MI = myocardial infarction; PDES = phosphodiesterase-5.

*4 of 11 deaths in sildenafil users were cardiovascular in nature; none were considered related to sildenafil.

Table 3. Incidence rates of myocardial infarction and death (per 100 person-years) in clinical studies of sildenafil conducted from 1993–2002

Variable	Double-blind treatment		Open-label Sildenafil	<i>P</i> value*
	Sildenafil	Placebo		
Patients, n	7,462	5,753		—
Total person-y	1,758	1,066	11,540	—
All MIs, mean (95% CI)	0.80 (0.44–1.34)	0.84 (0.39–1.60)	0.53 (0.40–0.68)	.88
CV death, mean (95% CI)	0.23 (0.06–0.58)	0.19 (0.02–0.68)	0.16 (0.09–0.25)	.86
MI or CV death, mean (95% CI)	0.91 (0.52–1.48)	0.84 (0.39–1.60)	0.56 (0.44–0.72)	.87

CV = cardiovascular; MI = myocardial infarction.

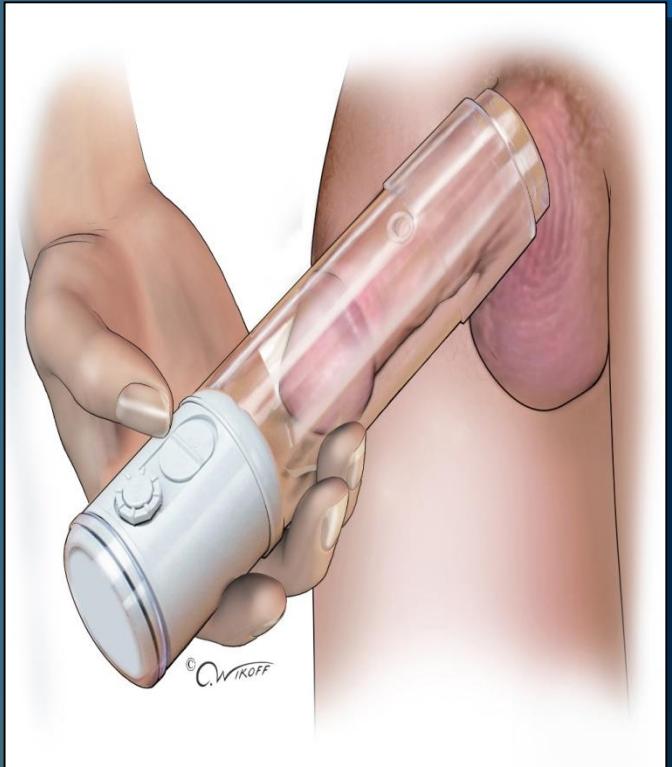
*Double-blind sildenafil vs placebo; mean represents the rate per 100 person-y and Poisson exact 95% CIs.

Adapted with permission from Mittleman et al.¹²

Điều trị RLC với các thuốc PDE5i:

- An toàn
- Không là nguyên nhân tử vong trong bệnh lý tim mạch

Dụng cụ hút chân không



- VCDs phù hợp với nam giới không thích hoặc không phù hợp điều trị thuốc và là lựa chọn điều trị không xâm lấn và ít tổn kém.
- VCDs tạo ra một áp suất chân không gây cương và đảm bảo tình trạng cương bằng một vòng co giãn ở ở gốc dương vật trong khoảng 30 phút.

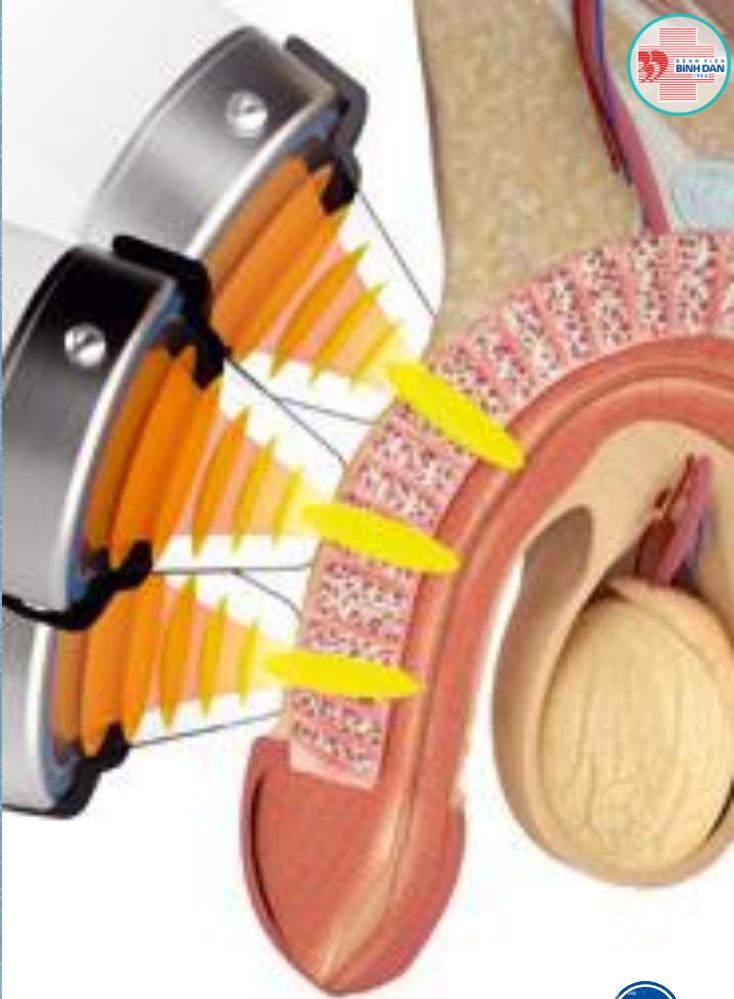
THUỐC Y HỌC CỔ TRUYỀN



Hiệu quả đang được đề cập đến, chưa thuyết phục

ĐIỀU TRỊ RLC VỚI SÓNG XUNG KÍCH

- Cách đây vài năm, ngành Tiết niệu đã có một bước đi đột phá trong việc sử dụng sóng xung kích để điều trị sỏi thận. Và bây giờ, thêm một bước đột phá dẫn đầu trong điều trị rối loạn cương dương bằng sóng xung kích.
- Việc áp dụng sóng xung kích cường độ thấp trên mô xoang hang giúp tăng cường sự phát triển mạch máu, làm cải thiện lưu lượng máu đến dương vật sau khi kích thích tình dục và do đó cải thiện sự cương cứng.



K. Hatzimouratidis, EAU 2017

might improve response to a PDE5I [49, 129-131]. Modification of other risk factors discussed in section 3A.4.2. Few data suggest that some patients might respond to another [132]. Although these differences might be explained by variation in drug response, it is also possible that, despite an identical mode of action, switching to a different PDE5I might improve response. Moreover, mainly in patients with severe ED, it has been suggested to combine two different PDE5Is (such as sildenafil), without any significant increase in terms of side-effects [133]. If drug treatment fails, then patients should be offered an alternative therapy such as penile self-stimulation, vacuum erection therapy or use of a vacuum erection device (VED).

3A.4.5.2 Vacuum erection devices

VEDs provide passive engorgement of the corpora cavernosa, together with a constrictive ring placed around the base of the penis to retain blood within the corpora. Published data report that efficacy rates for intercourse, which is as high as 90%, regardless of the cause of ED and the type of VED used, range between 27% and 94% [134, 135]. Most men who discontinue use of VEDs do so because of side-effects. The use of VEDs decreases to 50-64% after 2 years [136]. The commonest adverse events include penile pain, difficulty in ejaculating, petechiae, bruising, and numbness, which occur in < 30% of patients [137]. Skin necrosis (skin necrosis) can be avoided if patients remove the constriction ring within 30 minutes. VEDs may be the preferred treatment for older patients with infrequent sexual intercourse and comorbidity requiring non-invasive, drug-free management of ED [134, 135].

3A.4.5.3 Shockwave therapy

Recently, the use of low-intensity extracorporeal shock wave therapy (LI-SWT) was proposed as a novel treatment for ED [137]. In the first randomised, double-blind, sham-controlled study, it was demonstrated that LI-SWT had a positive short-term clinical and physiological effect on the EF of men who respond to PDE5Is [138]. Moreover, there are preliminary data showing improvement in penile haemodynamics and endothelial function, as well as IIEF-EF domain score in severe ED patients who are poor responders to PDE5Is [139, 140]. Current data are still limited and clear recommendations cannot be given.

Guidelines on Male Sexual Dysfunction:

Erectile dysfunction and premature ejaculation

K. Hatzimouratidis (Chair), I. Eardley, F. Giuliano,
I. Moncada, A. Salonia

© European Association of Urology 2015

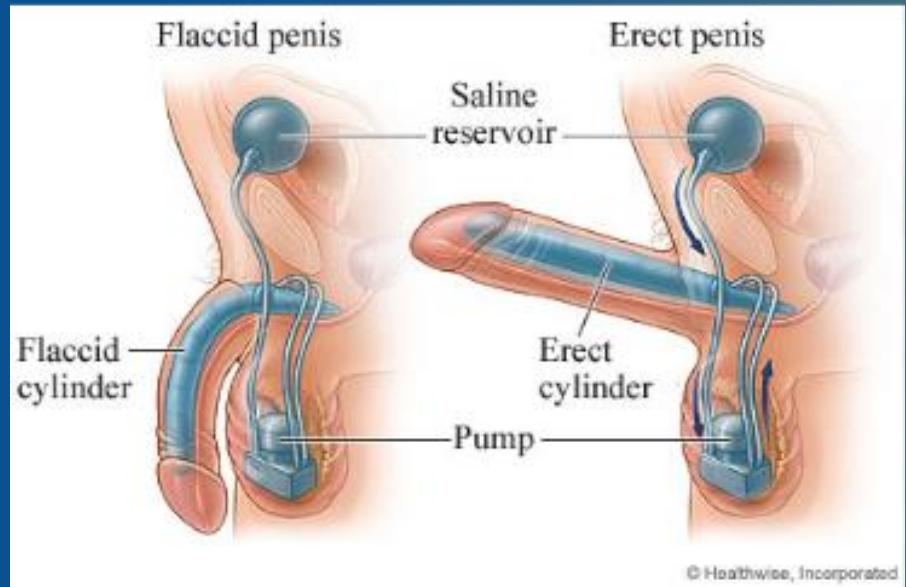
eau
European
Association
of Urology

- **Chỉ định:**
 - Rối loạn cương dương trên 6 tháng
 - Rối loạn cương dương do nguyên nhân ở mạch máu
- **Chống chỉ định:**
 - Đã phẫu thuật cắt tuyến tiền liệt trước
 - Bị tâm thần, tổn thương tủy sống, bất thường giải phẫu dương vật
 - Bệnh mãn tính huyết học.
 - Đang uống hoặc tiêm chất kháng nội tiết tố.
 - Có tiền sử bệnh đau tim, đột quy hoặc loạn nhịp tim đe dọa tính mạng trong vòng 6 tháng trước đó.
 - Ung thư trong vòng 5 năm qua.

Device	Type of shockwave application	No. of sessions/no. of shocks	Total amount of energy applied
ED1000	focal	12 sessions of 12.5 minutes/1500	1620 mJ
Duolith SD1	focal	6 sessions of 30 minutes /7200	3600 mJ
Renova	linear	4 sessions of 17 minutes /5000	1800 mJ
PIEZOWAVE ²	linear (LSTC-ED™ technique)	4 sessions of 8.5 minutes /4000	2560 mJ

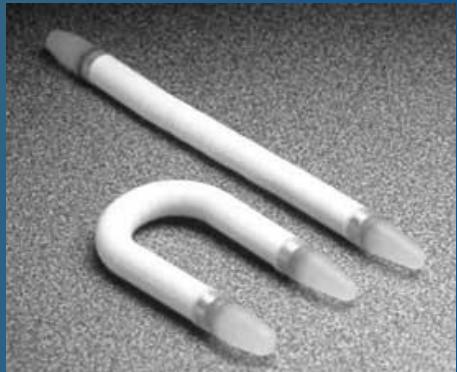
PHẪU THUẬT

- Phương cách điều trị thứ ba (third-line)
- Khi điều trị bảo tồn có chống chỉ định hoặc không ĐÁP ỨNG điều trị.
- Chỉ định: bệnh mạch máu, xơ thể hang DV do priapism



© Healthwise, Incorporated

THỂ HANG NHÂN TẠO



Thế hệ 1: Loại mềm

Chỉ có thể hang thế hệ ba có thể cung cấp một khối lượng lớn chất lỏng vào trong các ống trụ đặt trong thể hang làm dương vật cương cứng và lấy dịch ra khỏi nhanh chóng khi dương vật mềm, hợp sinh lý.



Thế hệ 2: có 2 ống và bơm đặt ở bìu



Thế hệ 3: có hai ống – bơm ở bìu và túi dịch

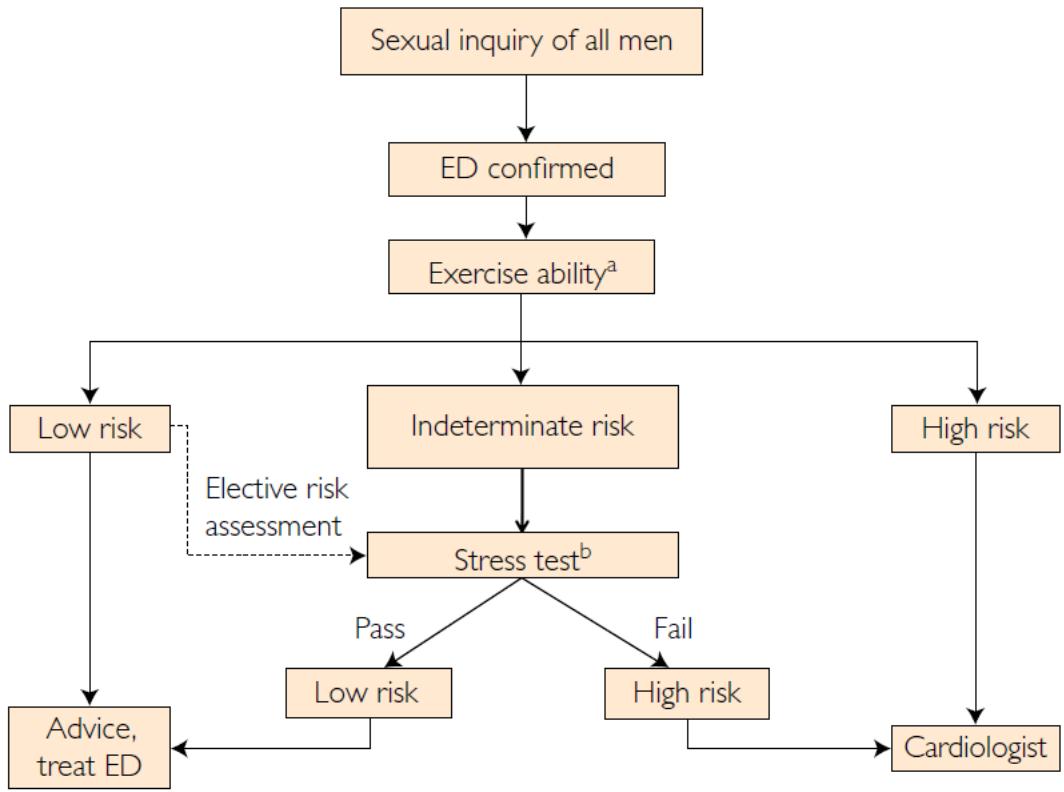


FIGURE. Management of erectile dysfunction (ED) in all men with ED, especially those with known cardiovascular disease. ^aSexual activity is equivalent to walking 1 mile on the flat in 20 minutes or briskly climbing 2 flights of stairs in 10 seconds.
^bSexual activity is equivalent to 4 minutes of the Bruce treadmill protocol.

11/4/2019

DIAGNOSIS AND TREATMENT GUIDELINES



The Princeton III Consensus Recommendations
 for the Management of Erectile Dysfunction
 and Cardiovascular Disease

Table 2: Cardiac risk stratification (based on 2nd and 3rd Princeton Consensus [106, 108])

Low-risk category	Intermediate-risk category	High-risk category
Asymptomatic, < 3 risk factors for CAD (excluding sex)	≥ 3 risk factors for CAD (excluding sex)	High-risk arrhythmias
Mild, stable angina (evaluated and/or being treated)	Moderate, stable angina	Unstable or refractory angina
Uncomplicated previous MI	Recent MI (> 2, < 6 weeks)	Recent MI (< 2 weeks)
LVD/CHF (NYHA class I or II)	LVD/CHF (NYHA class III)	LVD/CHF (NYHA class IV)
Post-successful coronary revascularisation	Non-cardiac sequelae of atherosclerotic disease (e.g., stroke, peripheral vascular disease)	Hypertrophic obstructive and other cardiomyopathies
Controlled hypertension		Uncontrolled hypertension
Mild valvular disease		Moderate-to-severe valvular disease

CAD = coronary artery disease; CHF = congestive heart failure; LVD = left ventricular dysfunction;

MI = myocardial infarction; NYHA = New York Heart Association.

Nehra, A., et al. The Princeton III Consensus recommendations for the management of erectile dysfunction and cardiovascular disease. Mayo Clin Proc, 2012. 87: 766.

What sex is safe for heart patients: A new approach using the KiTOMI model

5 November 2015



Sexual Activity vs Walking Comparing efforts

SEXUAL ACTIVITY

- Kissing or Touching
- Oral sex and Masturbation
- Intercourse (initial/middle phases)
- Orgasm (10-30 seconds)
- After orgasm

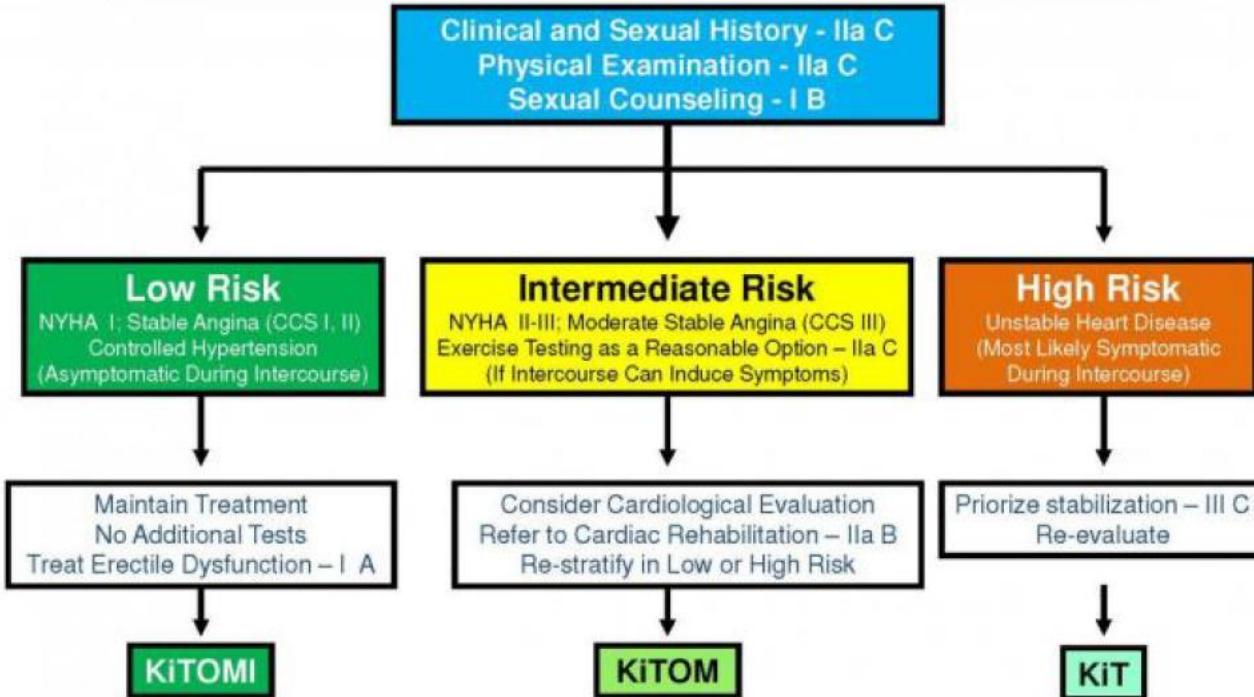
WALKING

- Slowly
- Regular pace
- Little bit faster
- Faster (as to cross a street)
- Very easy pace

Exercise Intensity

* The intention is that the bar color represents the exercise intensity, with darker meaning more intense

Heart Disease Patients*: Decision-Tree to Sexual Activity



NYHA: New York Heart Association; CCS: Canadian Cardiovascular Society; CV: Cardiovascular; CAD: Coronary Artery Disease; HF: Heart Failure
KiT: Kissing and Touching; KiTOM: Kissing, Touching, Oral Sex and Masturbation; KiTOMI: Kissing, Touching, Oral Sex, Masturbation and Intercourse. Class of recommendation and level of evidence, when available, reported

*Include most of the cardiac conditions, such as atrial fibrillation, post-valve or revascularization procedures (percutaneous or surgical), valve patients and pacemaker, resynchronizer and implantable cardiac defibrillator carriers

- Kissing (Ki),
- Touching (T),
- Oral (O),
- Masturbation (M) and vaginal/anal
- Intercourse (I)



You can lift a penis and make it hard, that's sure!

A photograph showing a man with grey hair and a mustache, wearing a light blue t-shirt, holding a woman in a pink top. They appear to be in a hospital room, with medical equipment visible in the background.

CHÂN THÀNH CÁM ƠN