

Đái tháo đường thai kỳ tại khu vực Châu Á – Thái Bình Dương
Tác động của tầm soát đái tháo đường thai kỳ rộng rãi
theo tiêu chuẩn IADPSG

Giáo sư Kok Hian TAN

MBBS MMED MBA FRCOG FAMS

Cố vấn cao cấp, chuyên ngành Phụ Sản, bệnh viện KK

Trưởng đơn vị đái tháo đường thai kỳ (GDM), Trung tâm đái tháo đường SingHealth Duke-NUS

Trưởng mạng lưới nghiên cứu cải thiện sức khỏe bệnh lý chuyển hóa ở phụ nữ và trẻ em (IPRAMHO)

Chủ tịch Hội chu sinh Singapore



HỘI NGHỊ SẢN PHỤ KHOA LẦN THỨ
VIỆT - PHÁP - CHÂU Á
THÁI BÌNH DƯƠNG



OBSTETRICS & GYNAECOLOGY



PATIENTS. AT THE HE  RT OF ALL WE DO.

Bản đồ khu vực Nam Á – Tây Thái Bình Dương.



Arun Nanditha et al. Dia Care 2016;39:472-485

Thực trạng Đái tháo đường và bệnh lý chuyển hóa

Dân số dư cân tại Đông Nam Á

- Tỉ lệ dư cân (%) ở cả 2 giới người trưởng thành (BMI > 25 kg/m²)



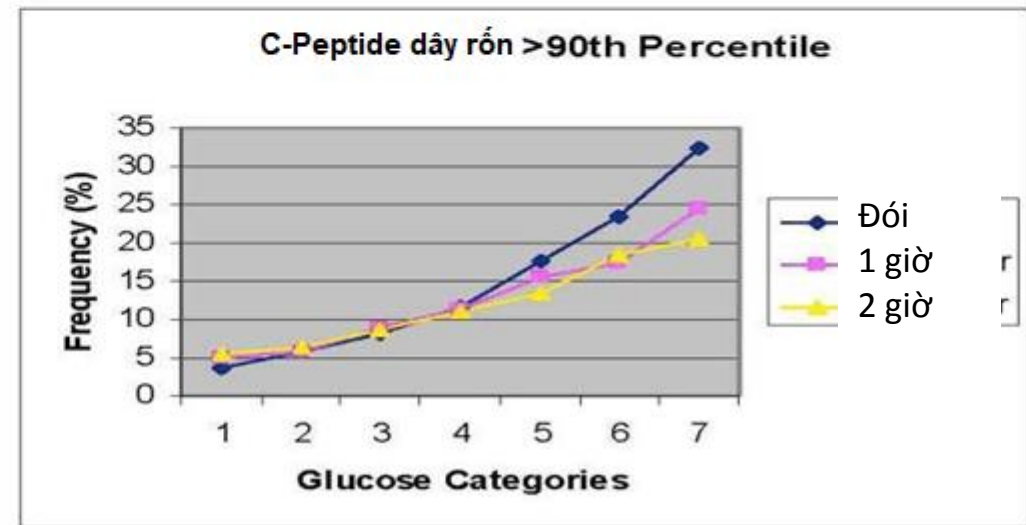
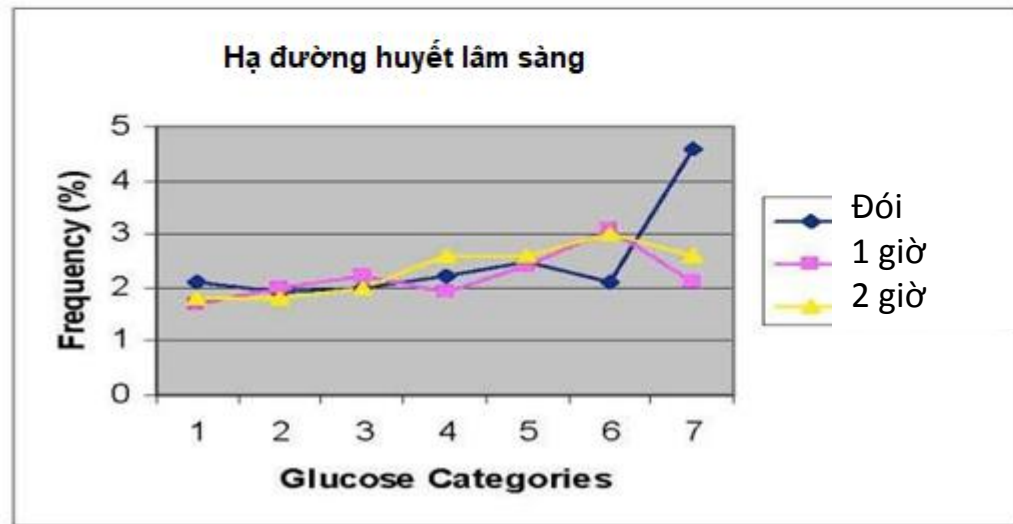
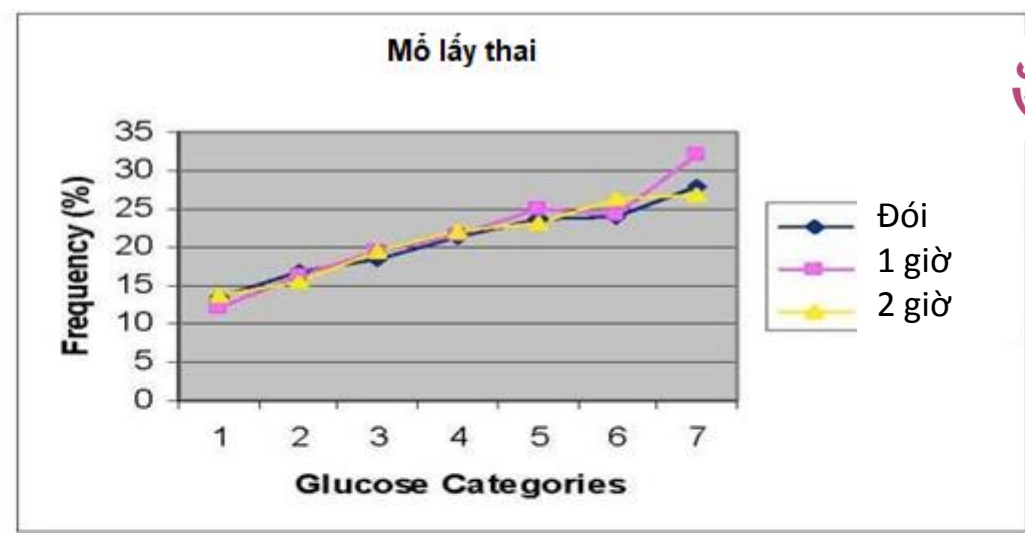
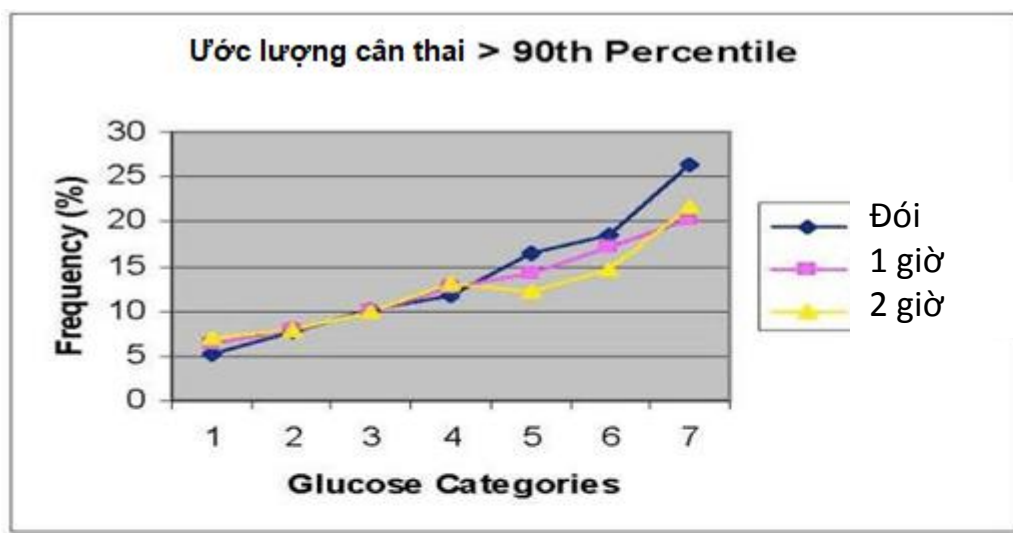
Bảng 1 – Tỷ lệ ĐTĐ thai kỳ (theo tiêu chuẩn IADPSG) với chỉ số đường huyết đói, 1 giờ và 2 giờ



HAPO

Trung tâm	Tổng số/TT	Tỷ lệ ĐTĐ	Tỷ lệ ĐTĐ chẩn đoán theo mỗi mốc đường huyết			Tỷ lệ phụ nữ có đường huyết vượt ngưỡng tại từng mốc			Tỷ lệ phụ nữ ĐTĐ có đường huyết vượt ngưỡng tại từng mốc		
			PG†	1-h PG‡	2-h PG§	FPG	1-h PG	2-h PG	FPG	1-h PG	2-h PG
HAPO overall	23,957	17.8	55	33	12	9.8	9.7	6.7	55	55	38
Bellflower, CA	1,981	25.5	73	21	6	18.7	12.4	6.9	73	49	27
Singapore, Singapore	1,787	25.1	47	39	14	11.9	16.3	11.7	47	65	47
Cleveland, OH	797	25.0	64	27	10	15.9	12.0	9.4	64	48	38
Manchester, U.K.	2,376	24.3	67	26	7	16.2	13.8	8.5	67	57	35
Bangkok, Thailand	2,499	23.0	24	64	12	5.5	17.4	10.0	24	76	43
Chicago, IL	753	17.3	53	28	19	9.2	8.0	8.0	53	46	46
Belfast, U.K.	1,671	17.1	63	30	7	10.7	7.8	4.2	63	46	25
Toronto, Canada	2,028	15.5	66	24	9	10.3	7.5	5.2	66	48	34
Providence, RI	757	15.5	73	19	9	11.2	5.9	5.3	73	38	34
Newcastle, Australia	668	15.3	64	25	11	9.7	7.2	5.7	64	47	37
Hong Kong, PRC	1,654	14.4	26	45	29	3.8	8.9	9.4	26	62	65
Brisbane, Australia	1,444	12.4	50	31	18	6.2	5.9	4.8	50	47	39
Bridgetown, Barbados	2,093	11.9	74	9	17	8.8	3.8	5.1	74	32	43
Petah-Tiqva, Israel	1,818	10.1	43	45	13	4.3	6.3	3.4	43	62	33
Beersheba, Israel	1,631	9.3	57	28	15	5.3	3.8	2.4	57	41	26

PG, plasma glucose; PRC, People's Republic of China. *Centers listed from highest to lowest unadjusted frequency of GDM. †Includes all with FPG \geq threshold without regard to 1-h and 2-h value. ‡Includes all with FPG < threshold and 1-h \geq threshold without regard to 2-h value. §Only 2-h value is \geq threshold.



Frequency of primary outcomes across the glucose categories. Reprinted, with permission, from the New England Journal of Medicine

Fasting: Category 1 = < 75, 2 = 75-79, 3 = 80-84, 4 = 85-89, 5 = 90-94, 6 = 95-99, 7 = > 100 mg/dL

One Hour OGTT: Category 1 = < 105, 2 = 106 - 132, 3 = 133 - 155, 4 = 156 - 171, 5 = 172 - 193, 6 = 194 - 211, 7 = > 212 mg/dL

Two Hour OGTT: Category 1 = < 90, 2 = 91 - 108, 3 = 109 - 125, 4 = 126 - 139, 5 = 140 - 157, 6 = 158 - 177, 7 = > 178 mg/dL

Nghiên cứu về tăng đường huyết và kết cục thai kỳ bất lợi (HAPO) (2000-2006). Kết cục thai kỳ được chẩn đoán ĐTĐ thai kỳ dựa vào test dung nạp 75g glucose thông qua nghiên cứu đoàn hệ mù đôi, đa quốc gia, đa chủng tộc trên 25.000 thai kỳ

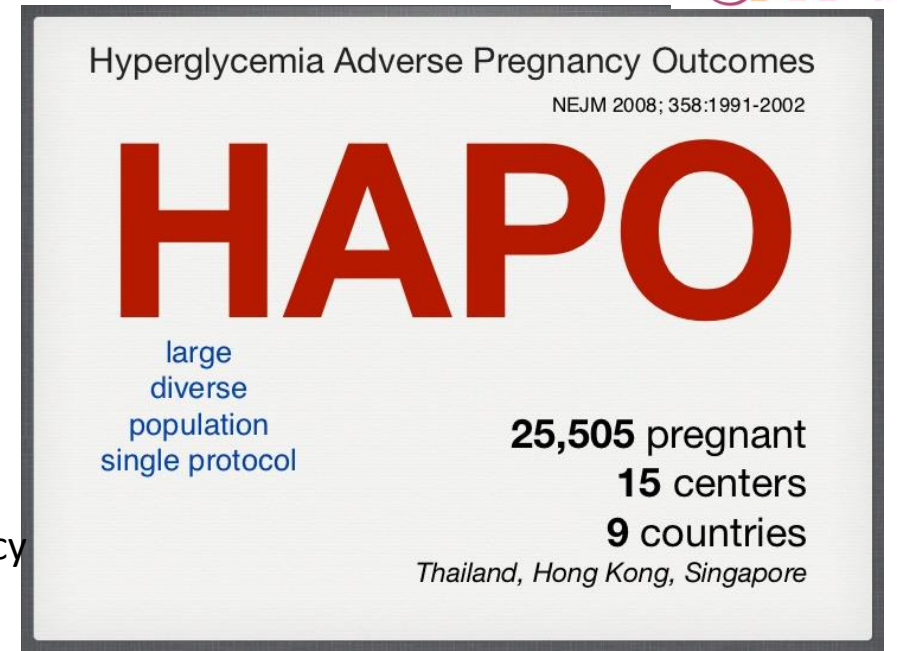
Một trong 15 trung tâm của HAPO
- Bệnh viện Sản Nhi KK , Singapore

HAPO, IADPSG & Ngưỡng đường huyết mục tiêu

Nghiên cứu về tăng đường huyết và kết cục thai kỳ bất lợi (HAPO) (2000-2006)

- Nguy cơ **kết cục thai kỳ bất lợi** liên quan đến sự **tăng đường huyết** là **liên tục** và không có điểm gấp khúc rõ ràng trên đường biểu diễn

The HAPO Study Cooperative Research Group. Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcomes. N Engl J Med 2008; 358:1991-2002



Việc đặt ra tiêu chuẩn chẩn đoán ĐTDĐ thai kỳ cần cân bằng giữa nguy cơ và lợi ích trong các bối cảnh lâm sàng, kinh tế, xã hội riêng biệt

Năm 2010, **Hiệp hội Quốc tế các nhóm nghiên cứu ĐTDĐ thai kỳ (IADPSG)** đã đề xuất và đồng thuận giá trị ngưỡng cho các chỉ số đường huyết lúc đói, 1 giờ, 2 giờ của nghiệm pháp dung nạp đường dựa trên: **ngưỡng OR 1.75** đối với các dấu hiệu bệnh lý thai do đái tháo đường (thai to, tăng tích mỡ thai, tăng insulin máu thai) theo nghiên cứu quan sát đa quốc gia HAPO

TABLE 2

Mức đường huyết trong máu theo tỉ số chênh

Sample time

OR	1.5	1.75	2.0
PG, mg/dL	(5.0)	(5.1)	(5.3)
FPG	90 (9.2)	92 (10.0)	95 (10.6)
1-h PG	167 (7.9)	180 (8.5)	191 (9.0)
2-h PG	142	153	162

PG values represent mean of threshold values for OR for increased neonatal body fat, large for gestational age, and cord serum C-peptide >90th centile.

FPG, fasting plasma glucose; OR, odds ratio; PG, plasma glucose.

Coustan. The HAPO study: paving the way. Am J Obstet Gynecol 2010.

IADPSG lựa chọn mốc OR 1.75 dựa trên các nghiên cứu của HAPO

ĐH đói: 92 mg/dL = 5.1 mmol/L
Sau 1 giờ: 180 mg/dL = 10.0 mmol/L
Sau 2 giờ: 153 mg/dL = 8.5 mmol/L

FIGO chấp nhận và ủng hộ quan điểm của IADPSG/WHO (2013) rằng mọi thai phụ nên được tầm soát đái tháo đường thai kỳ bằng xét nghiệm 1 bước 75g glucose

FIGO vào năm 2015 chấp nhận tiêu chuẩn chẩn đoán đái tháo đường của WHO (2013) để chẩn đoán đái tháo đường trong thai kỳ

FIGO chấp nhận tiêu chuẩn của WHO (2013) và IADPSG (2010) cho chẩn đoán đái tháo đường thai kỳ. Đối với các nước thiếu hụt nguồn lực, các chiến lược thay thế khác có thể được xem có giá trị tương đương

Nỗ lực phát động cuộc chiến chống Đái tháo đường ngay từ trong thai kì



Singapore has one of the highest incidences of gestational diabetes mellitus (GDM) in the world, with 15 per cent to 25 per cent of pregnancies being complicated by GDM (“War on diabetes needs to start in the womb” by Mr Gerard Wong Choon Hoe; May 11).

As Singapore’s leading centre for the management of pregnancies, KK Women’s and Children’s Hospital (KKH) has led clinical practices and research efforts aimed at detecting and addressing GDM, to lower the risk of diabetes as well as other metabolic diseases in future generations.

KKH and Duke-NUS Medical School recently conducted a study involving expectant women. It demonstrated the benefits of routinely testing for GDM in improving detection and outcomes for women with GDM.

As a result, KKH and Singapore General Hospital (SGH) introduced a six-month pilot trial from January to routinely offer testing for GDM to all expectant women between 24 and 28 weeks of pregnancy.

Over the past four months, the take-up rate for GDM testing has increased steadily from 44 per cent to 77 per cent, with higher detection rates. KKH and SGH will study the findings to better understand the value of routine testing.

KKH has also embarked on a large cohort study (S-Presto) to examine the possible pre-pregnancy influences on long-term outcomes.

GDM carries a lifetime risk of diabetes, exceeding 70 per cent for women. A shift in mindsets of expectant women to be more aware of the importance of pre-natal health and nutrition is important in the war against diabetes.

Women are advised to have good health habits even before pregnancy. Women who are diagnosed with GDM should be educated on the need for regular follow-up with their family doctor, through which, better health outcomes can be made possible.

This would include regular screening and managing their risk factors for diabetes, in conjunction with medical advice from their

family doctors. This would apply to all women with GDM, even if the first test post-delivery is initially normal, and regardless of the woman’s age.

KKH is embarking upon a programme with our partners to ensure long-term follow-up for women with GDM, to optimise health behaviours and to facilitate routine screening, early detection and management of diabetes.

We are working closely with the Ministry of Health and Health Promotion Board through the Women’s Health Committee, in providing the necessary support for women with GDM, to reduce the risk of complications during pregnancy and avoid progression to diabetes.

We hope that together, as an informed community, we can optimise prevention and management of diabetes to win the war on the disease.

Tan Kok Hian (Professor)

Head and Senior Consultant

Perinatal Audit and Epidemiology Unit

Division of Obstetrics and Gynaecology

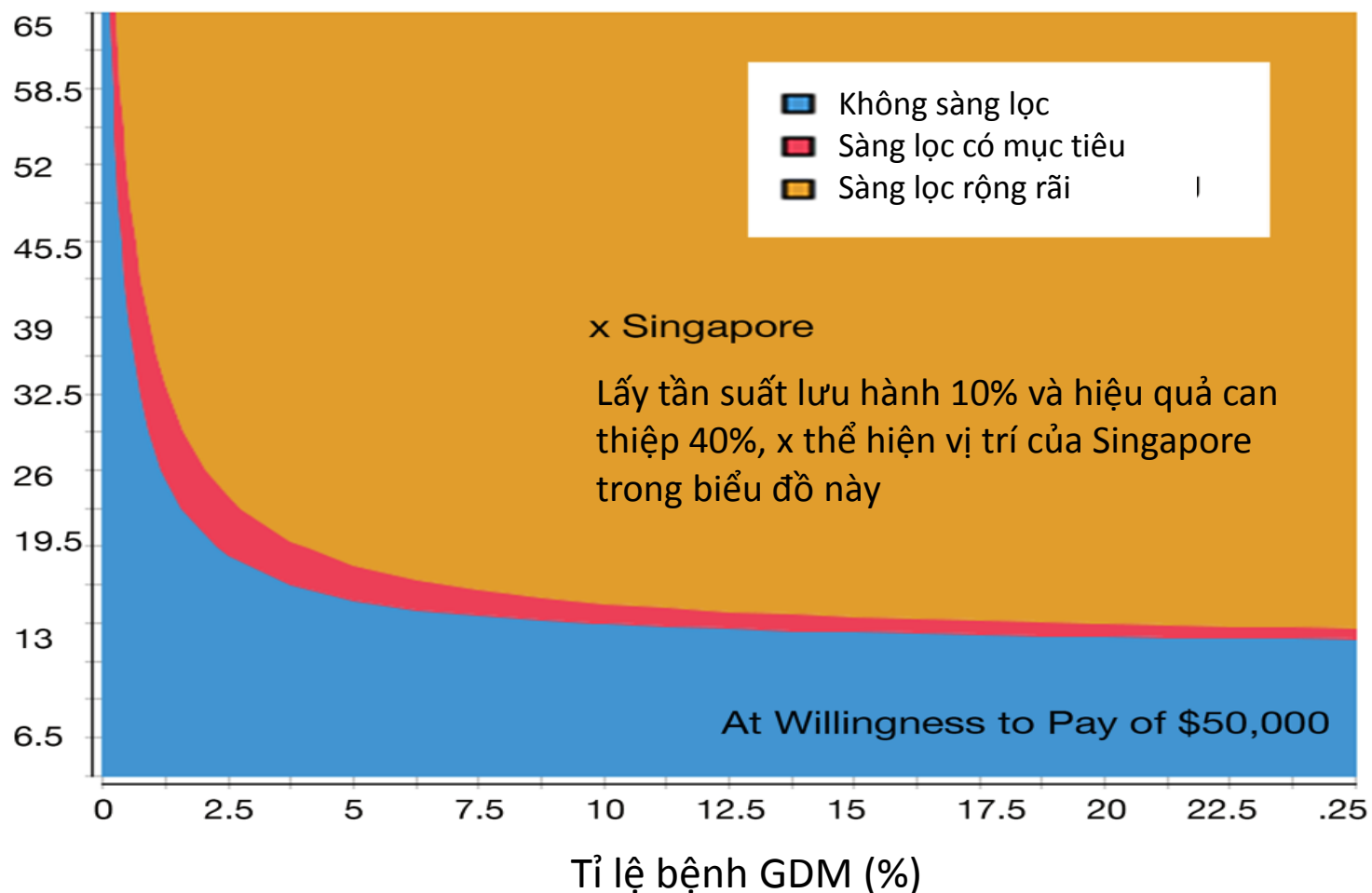
KK Women’s and Children’s Hospital

Thứ bảy, 21 tháng 5, 2016
THE STRAITS TIMES

Các thông số cho thấy nên thực hiện tầm soát rộng rãi

1. Tần suất bệnh cao
2. Có thể giảm được đáng kể các yếu tố nguy cơ tương đối từ việc kiểm soát tốt đường huyết sớm
3. Tỷ lệ sàng lọc thấp từ việc phân tầng nguy cơ
4. Tỷ lệ biến chứng mẹ - thai cao

Hiệu quả can thiệp (%)



Phân tích độ nhạy 2 chiều dựa vào ảnh hưởng của hiệu quả can thiệp và tỷ lệ bệnh trên tỷ lệ chi phí gia tăng liên quan của tầm soát rộng rãi so với tầm soát có mục tiêu

Chen PY, Finkelstein EA, Ng MJ, Yap F, Yeo GS, Rajadurai VS, Chong YS, Gluckman PD, Saw SM, Kwek KY, Tan KH.

Nghiên cứu phân tích chi phí gia tăng của các chiến lược tầm soát ĐTĐ TK tại Singapore.

Asia Pac J Public Health. 2016 Jan;28(1):15-25.

Từ ngày 1 tháng 1 năm 2016 tại BV KK & BV Singapore (OBGYN ACP)

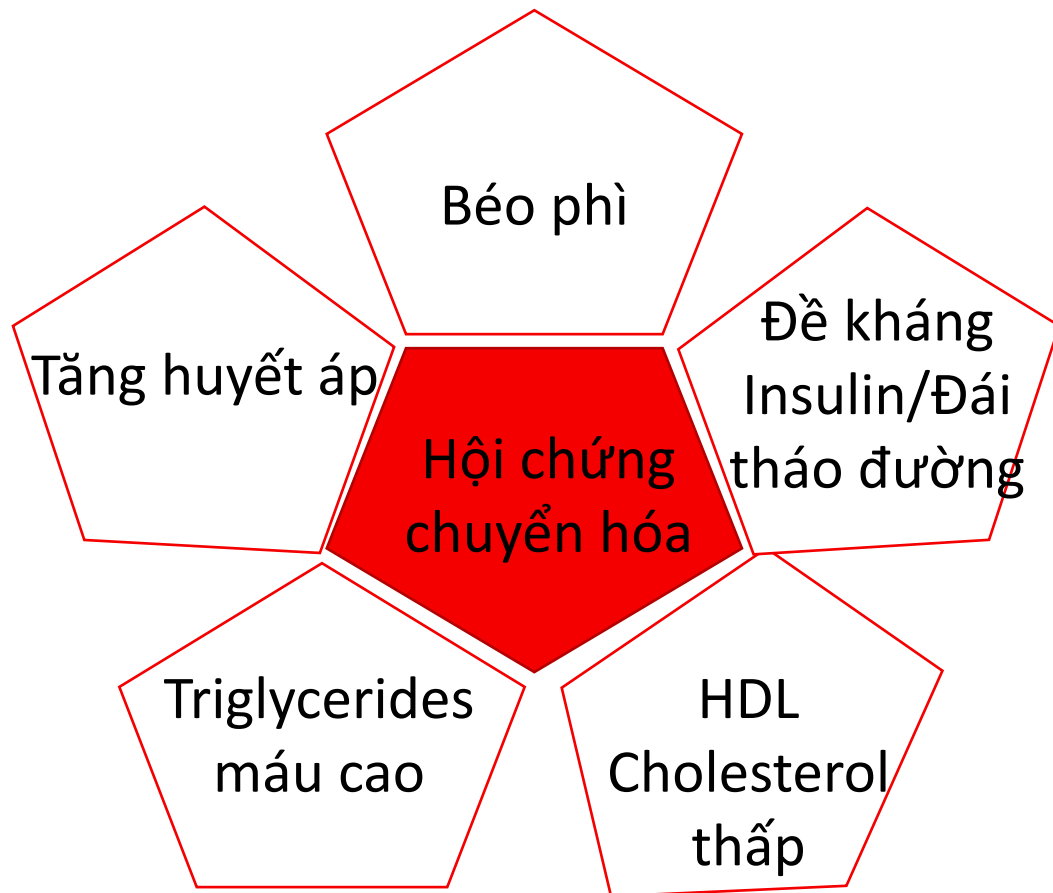
1. Tầm soát ĐTĐ thai kỳ thường quy với OGTT từ 24-28 tuần
2. Chuyển từ tiêu chuẩn cũ của WHO 1999 sang tiêu chuẩn mới của IADPSG để chẩn đoán ĐTĐ thai kỳ
3. Chuyển sang sử dụng dung dịch OGTT Premix thay vì dung dịch tự pha như trước đây



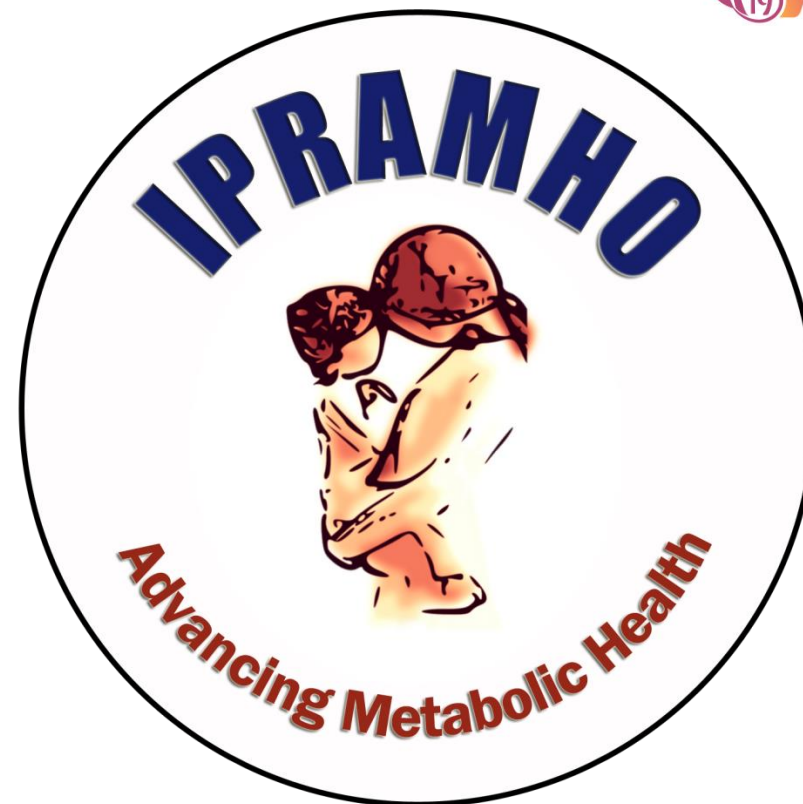
Dung dịch hương cam do nhân viên y tế pha từ dạng bột



Dung dịch Premix



IPRAMHO



KK Women's and
Children's Hospital
SingHealth



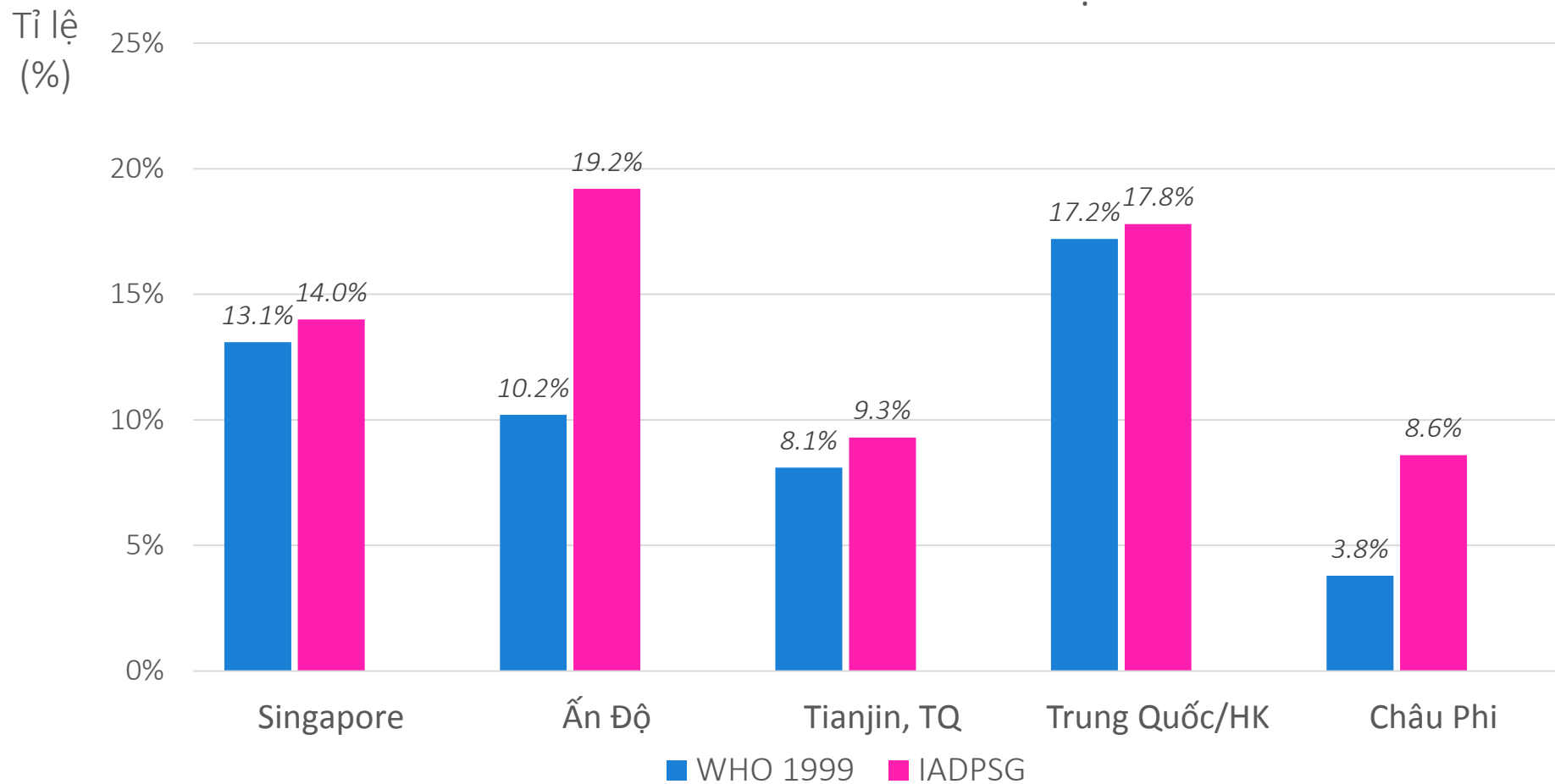
Polyclinics
SingHealth



National Healthcare Group
POLYCLINICS

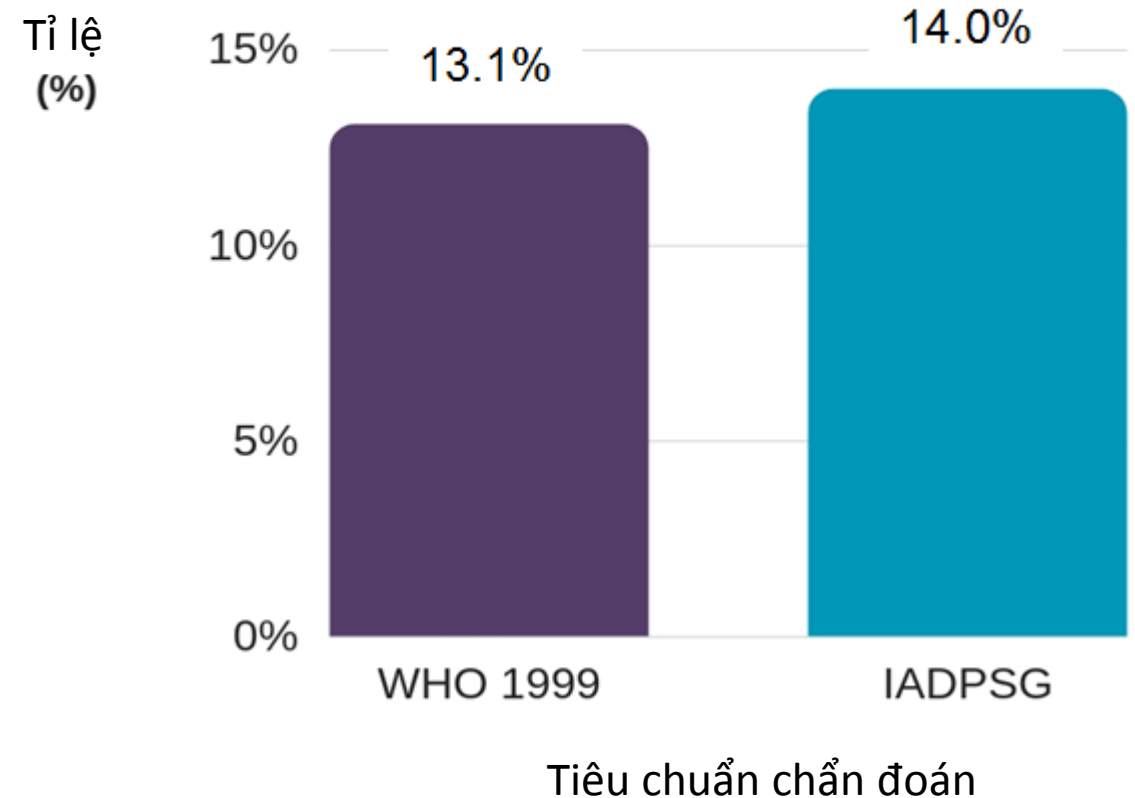
**Integrated Platform for Research in Advancing
Metabolic Health Outcomes of Women and Children**

So sánh tần suất lưu hành đái tháo đường thai kỳ dựa trên tiêu chuẩn của WHO 1999 và IADPSG tại các nước



Tần suất Đái tháo đường thai kỳ tại Singapore dựa trên tiêu chuẩn của IADPSG và WHO 1999

Singapore KKH – Tần suất lưu hành



Tỉ lệ và đặc điểm dịch tễ của ĐTD thai kỳ trong nghiên cứu đoàn hệ đa chủng tộc quy mô lớn tại Singapore

– Tác động của tiêu chuẩn IADPSG mới

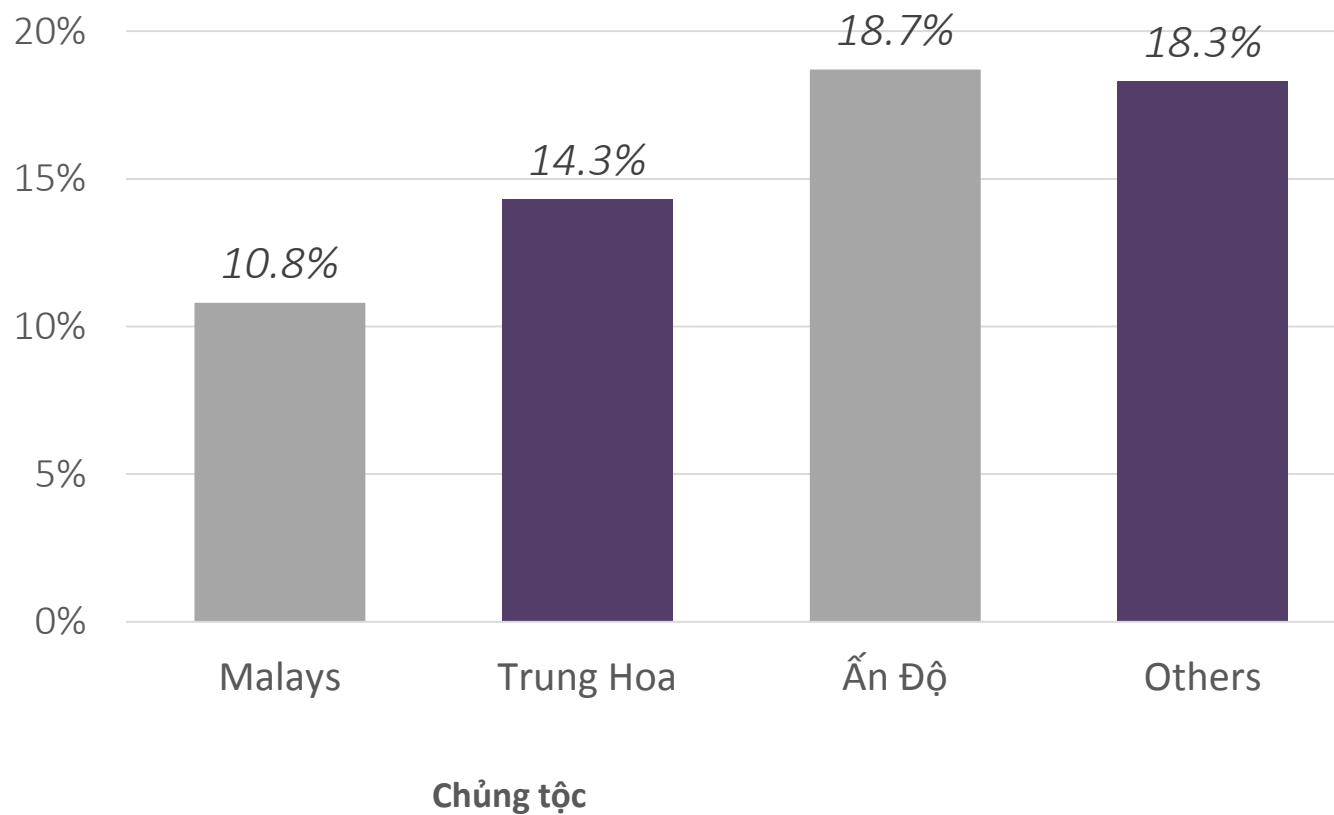
Nicole Chew, Khin Lay Wai, Mor Jack Ng, Shephali Tagore, George Yeo, Bernard Chern, Tan Kok Hian. Asia Pacific International Diabetes in Pregnancy Conference 2019 & Integrated Platform for Research in Advancing Metabolic Health Outcomes in Women and Children (IPRAMHO) International Meeting – 11 & 12 Jan 2019 KK Women’s and Children’s Hospital Singapore

Tần suất đái tháo đường thai kỳ của các nhóm chủng tộc/dân tộc ở Singapore

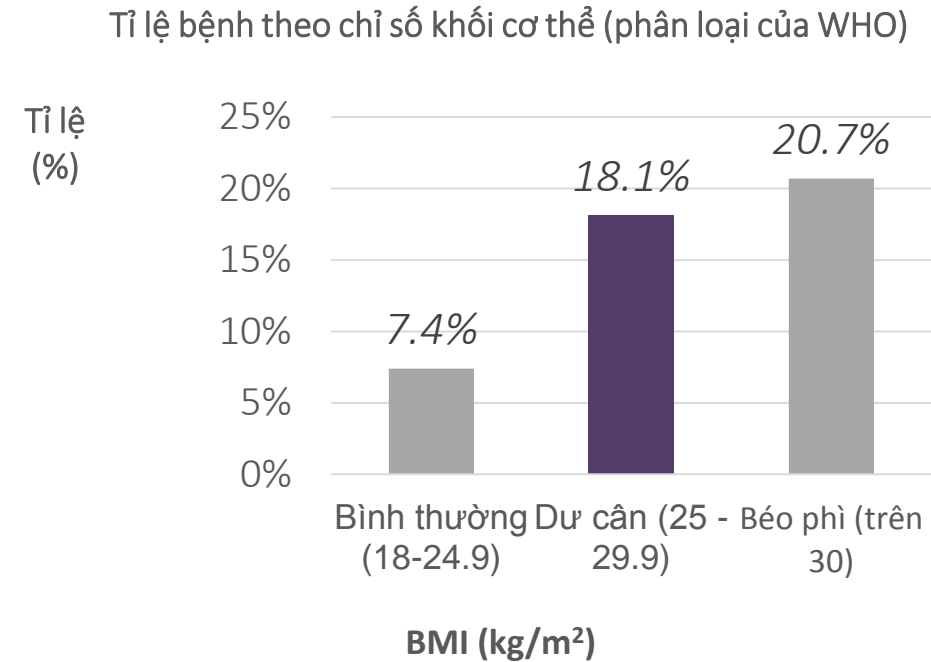
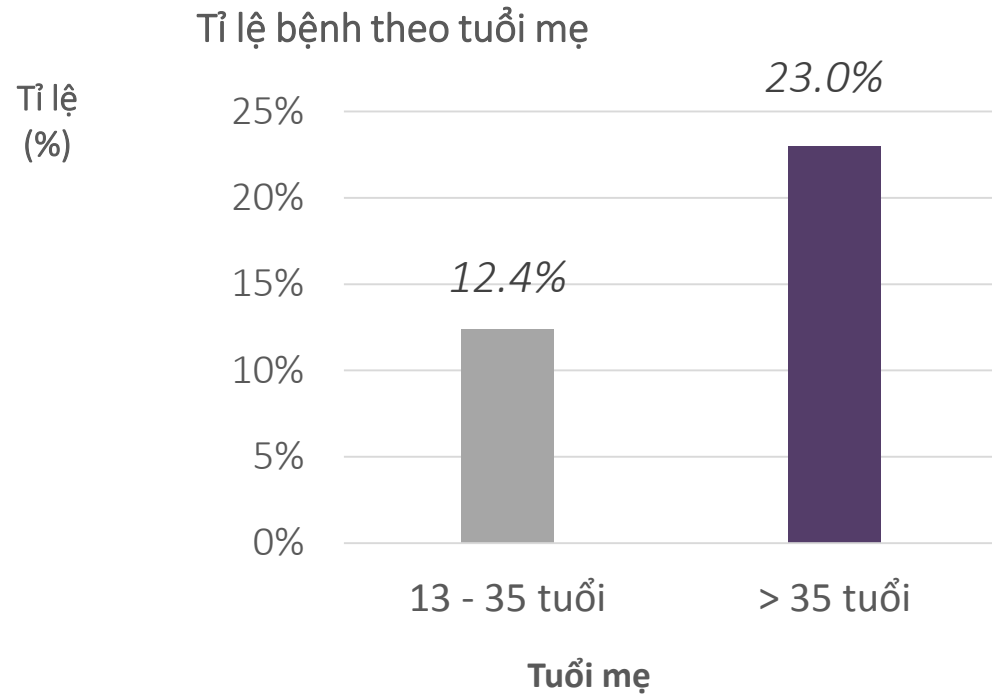


Tỉ lệ (%)

Tỉ lệ bệnh theo chủng tộc



Tần suất đái tháo đường thai kỳ theo tuổi và BMI ở Singapore



Hồi quy logistic đa biến



Bảng 4: Phân tích hồi quy logistic đa biến các yếu tố nguy cơ ĐTĐ TK

Risk Factor	Adjusted OR (95% CI)	P value
Maternal age		
13 – 35	1.00	
36 – 47	1.63 (1.14—2.35)	0.008
Ethnicity ^a		
Malays	1.00	
Chinese	1.61 (1.10—2.35)	0.028
Indians	1.64 (1.02—2.64)	0.041
Others	1.81 (1.13—2.92)	0.014
BMI (WHO categories) ^{a,h}		
Normal	1.00	
Overweight	2.89 (1.95—4.29)	< 0.001
Obese	3.66 (2.37—5.66)	< 0.001
Previous History of GDM		
No	1.00	
Yes	2.45 (1.38—4.35)	0.002
Immediate Family History of DM		
No	1.00	
Yes	1.48 (1.08—2.04)	0.015

1



2



^a BMI defined by WHO categories: Normal (18.5-24.9 kg/m²), Underweight (<18.5 kg/m²), Overweight (25-29.9 kg/m²), Obese (≥30.0 kg/m²)

^h OR trend test: Significant increasing trend in OR with increasing BMI categories (p-trend < 0.001)

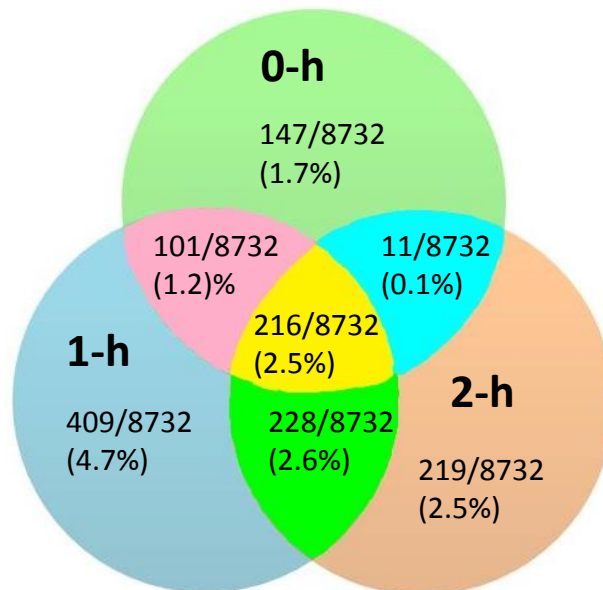
Sơ đồ Venn so sánh tần suất tầm soát Đái tháo đường thai kỳ của tiêu chuẩn IADPSG (0 giờ, 1 giờ, 2 giờ) giữa các nhóm dân tộc ở

Singapore

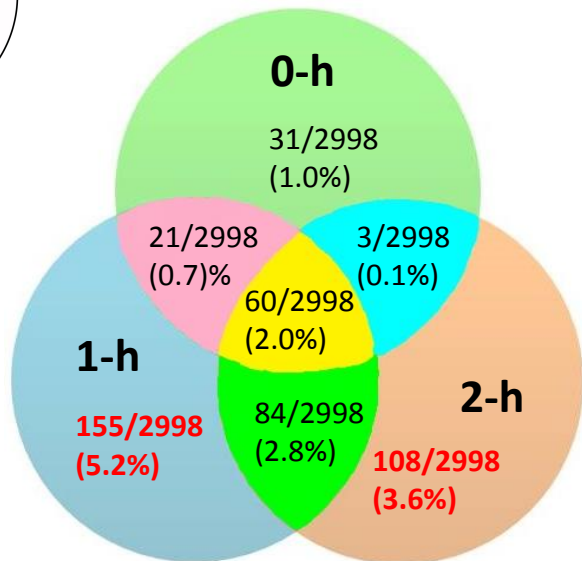
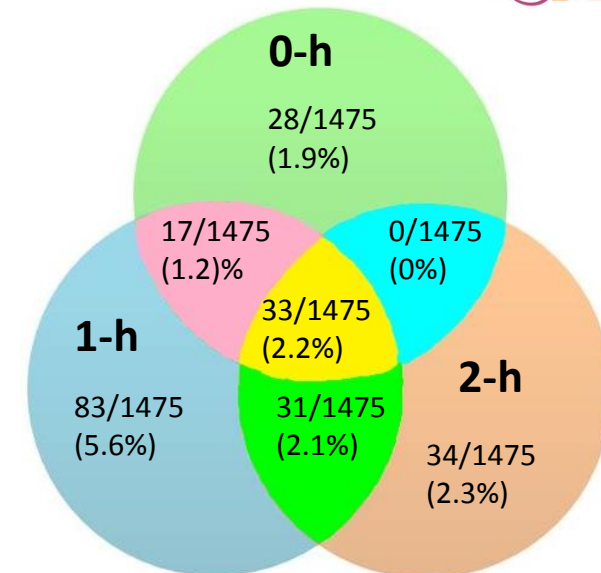
Tan KH et al unpublished



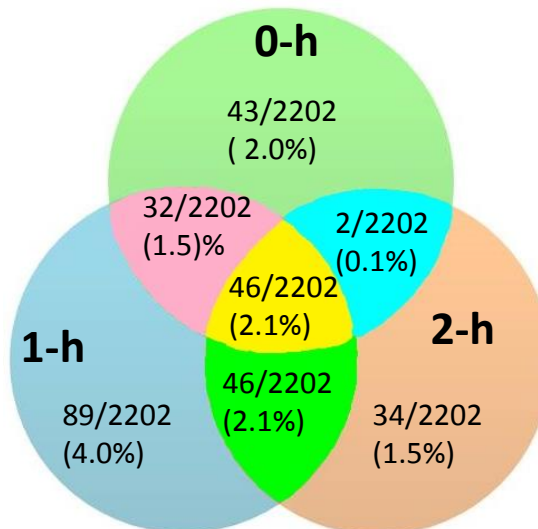
Tổng số (N=8732) 15.2 %



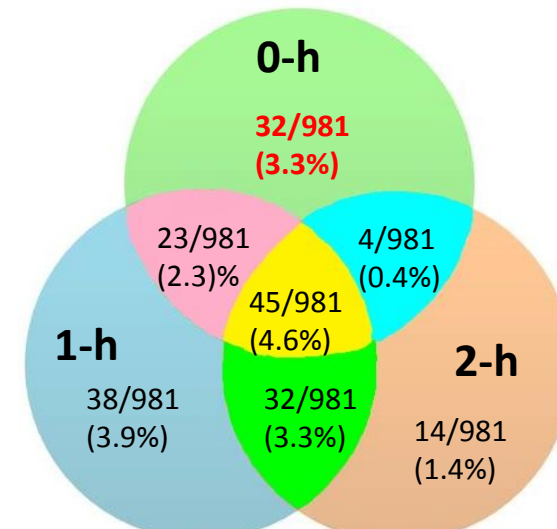
Khác (N= 1475)



Trung Hoa (N=2998) 15.4%



Malays (N=2202) 13.3%



Ấn Độ (N=981) 19.2%

Hướng dẫn chuyên môn về đái tháo đường thai kỳ



College of Obstetricians & Gynaecologists, Singapore

2017-2018 Hướng dẫn đái tháo đường thai kỳ của Hội Sản phụ khoa Singapore Hội Đái tháo đường thai kỳ Singapore Phát hành 12/1/2018

Prof Tan Kok Hian (Chair)
Dr Tony Tan - RH
Dr Claudia Chi -NUH
Dr Serene Thain -KKH
A/Prof Tan Lay Kok -SGH
A/Prof Yong Tze Tein - COGS

Kok Hian TAN, Tony TAN, Claudia CHI, Serene THIAN, Lay Kok TAN & Tze Tein YONG
Guidelines for the Management of Gestational Diabetes Mellitus. College of Obstetricians and Gynaecologists, Singapore
Singapore Journal of Obstetrics & Gynaecology. 2018; 49(1):9-13



MINISTRY OF HEALTH
SINGAPORE



2017-2018 Nhóm chuyên gia về hiệu quả chăm sóc sức khỏe (ACE), Bộ Y tế Hướng dẫn chăm sóc đái tháo đường thai kỳ

Prof Tan Kok Hian (Chair)
A/Prof Chong Yap Seng - NUH
NUH
Dr Claudia Chi – NUH
A/Prof Tan Lay Kok – SGH

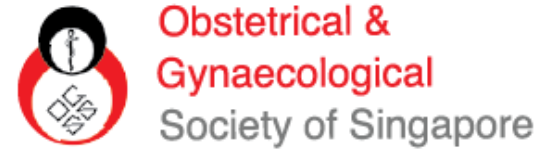
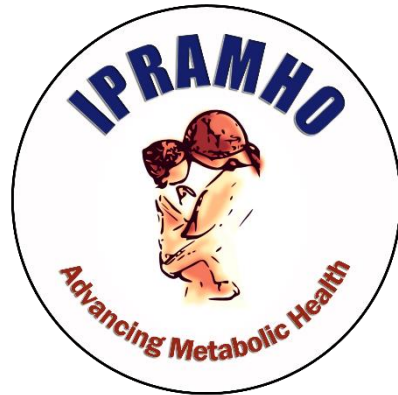
Dr Michelle Jong - TTSH
Dr Khoo Chin Meng –
NUH
Dr Lim Su Chi - KTPH
Dr Goh Su Yen - SGH

Dr Phyllis Liauw – MEH
Dr Ng Lai Peng – SHP
Dr Teh Kailin – NHGP

Dr Adrian Tan – COFM
Dr Desmond Ong – NUP

Expert Group Appropriate Care Guide. Gestational Diabetes Mellitus (GDM).
An update on screening, diagnosis and follow-up.
The Agency for Care Effectiveness (ACE) Ministry of Health (MOH). Published: 28
May 2018. www.ace-hta.gov.sg

Các thành viên liên kết



Hội nghị Châu Á TBD về ĐTD trong thai kỳ (APDIP) & Hội nghị quốc tế IPRAMHO 2019

SINGAPORE DIABETES IN PREGNANCY CONFERENCE & IPRAMHO ASIA MEETING 2018

Integrated Platform for Research in Advancing Metabolic Health Outcomes
of Women and Children (IPRAMHO)

12 & 13 January 2018
KK Women's and
Children's Hospital



SUMMARY OF COGS GDM RECOMMENDATIONS

DIAGNOSTIC CRITERIA FOR Diabetes In Pregnancy (DIP) AND Gestational Diabetes (GDM)

- DIP should be diagnosed if one or more of the following criteria are met:
 - Fasting PG ≥ 7.0 mmol/L
 - 2-h PG ≥ 11.1 mmol/L following a 75 gram oral glucose load
 - Random PG ≥ 11.1 mmol/L in the presence of diabetes symptoms
- GDM should be diagnosed in 2nd and 3rd trimester if one or more of the following criteria are met following a 75 gram OGTT – IADPSG Criteria:
 - Fasting PG 5.1mmol/l - 6.9 mmol/l
 - 1-hour PG ≥ 10.0 mmol/l
 - 2-hour PG 8.5 mmol/l - 11 mmol/L

SCREENING FOR HYPERGLYCEMIA IN PREGNANCY

- Universal screening by 75 gram OGTT at 24 to 28 weeks of gestation is recommended using the full three-point IADPSG criteria (0hr, 1hr and 2hr).

MANAGEMENT OF GDM IN PREGNANCY

- A multidisciplinary team approach (dietician, diabetic nurse, obstetrician and endocrinologist) is recommended.
- Refer all women to a dietician.
 - Advise on eating a healthy diet and recommend foods with a low glycaemic index.
- Advise regular exercise (such as walking for 30 minutes after a meal) to improve glycaemic control.
- Educate on capillary blood glucose monitoring to maintain glucose levels with the following targets:
 - Fasting: 4.4-5.5 mmol/l and either
 - 1 hour postprandial: <7.8 mmol/l or
 - 2 hours postprandial: 5.5-6.6 mmol/l
- Consider metformin and/or insulin as indicated
- There should be regular fetal growth surveillance
- Timing and mode of delivery should be based on clinical assessment no later than 40 weeks+6 days gestation

POSTNATAL MANAGEMENT

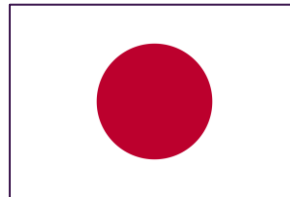
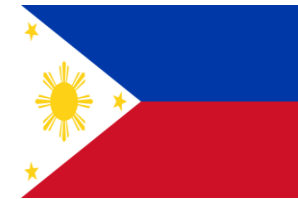
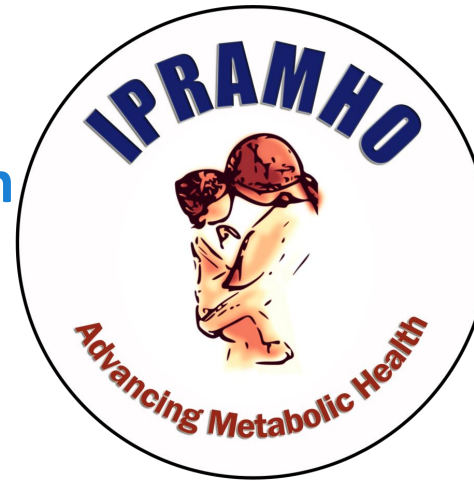
- Breast-feeding is encouraged and supported.
- Metformin and glibenclamide can be continued whilst breast-feeding (but avoid all other hypoglycemic agents).
- Inform women diagnosed with hyperglycemia in pregnancy of the risk of future DM and hyperglycemia in future pregnancies and offer lifestyle advice that includes weight control, diet and exercise
- Postnatal test at 6-12 weeks should be performed to exclude DM or IGT preferably with the 75 gram 2 point OGTT
- Women diagnosed with hyperglycemia in pregnancy should be screened for DM at regular intervals thereafter. Women at higher risk for progression to DM should be screened yearly, whilst those at lower risk should be screened at least 3 yearly.

Organised by:



Tầm soát rộng rãi đái tháo đường thai kỳ bằng tiêu chuẩn IADPSG

Nghiên cứu Đái tháo đường thai kỳ của IPRAMHO
Mạng lưới nghiên cứu có sự tham gia của các nghiên
cứu viên là chuyên gia từ châu Á – châu Đại Dương



Format: Abstract

Send to

J Obstet Gynaecol Res. 2018 Nov;44(11):2023-2024. doi: 10.1111/jog.13813. Epub 2018 Sep 19.

Asia & Oceania Federation of Obstetrics and Gynaecology, Maternal Fetal Medicine Committee's consensus statements on screening for hyperglycemia in pregnancy.

Tan TYT¹; [Hyperglycemia in Pregnancy Consensus Working Group, Ounjai Kor-anantakul.](#)

Author information

Abstract

These are consensus statements on screening for hyperglycemia in pregnancy derived from AOFOG MFM Committee's Hyperglycemia in Pregnancy Consensus Working Group during a workshop in Singapore on 13 January 2018.

KEYWORDS: diabetes mellitus; diagnosis and management; medical problems in pregnancy; obstetrics; prenatal care

PMID: 30230130 DOI: [10.1111/jog.13813](#)



Thực hành lâm sàng về sàng lọc ĐTD trong thai kỳ ở các quốc gia Châu Á – TBD: Nghiên cứu thực hiện bởi nhóm nghiên cứu IPRAMHO quốc tế

Tổng quan: Trong những năm gần đây, hướng dẫn của Hội ĐTD và thai quốc tế (IADPSG) được chấp nhận rộng rãi trong việc sàng lọc ĐTD TK. Tuy nhiên, ít người biết được về thực hành tầm soát tại các quốc gia Châu Á – TBD được biết đến với tỉ lệ ĐTD TK ngày càng tăng. Chúng tôi tổng hợp các nghiên cứu tầm soát ĐTD TK trong Mạng lưới đầu tiên về nghiên cứu cải thiện bệnh chuyển hóa cho phụ nữ và trẻ em khu vực Châu Á – TBD (IPRAMHO)

Phương pháp: Tổng cộng 12 khảo sát với sự đồng thuận tham dự 100% từ 9 quốc gia khu vực Châu Á – TBD: Trung Quốc, Thái Lan, Malaysia, Nhật, Myanmar, Úc, Philippine, Singapore và Sri Lanka. Thông tin thu thập gồm dịch tễ, phác đồ ĐTD TK, tầm soát tiền ĐTD, tầm soát ĐTD, phác đồ ĐTD TK trong chuyển dạ và sau sinh.

Kết quả: Để tầm soát ĐTD TK sau 24 tuần, 6 BV (50%) áp dụng tiêu chuẩn IADPSG, 8 BV (66.7%) tầm soát rộng rãi trong khi 4 BV (33.3%) tầm soát khi có yếu tố nguy cơ.

Để tầm soát tiền ĐTD, chỉ 7 BV (58.3%) áp dụng việc đánh giá các nguy cơ, do đó số lượng phụ nữ cần thực hiện tầm soát là rất nhiều. Theo dõi sau sinh thực hiện bằng nghiệm pháp dung nạp đường từ 6-12 tuần sau sinh tại 9 BV (75%).

Kết luận: Chúng tôi thấy rằng hướng dẫn của IADPSG ngày càng được chấp nhận ở các quốc gia Châu Á – TBD nhằm tầm soát ĐTD TK. Tuy đa dạng nhiều quốc gia, nhưng chú trọng việc tầm soát tiền ĐTD và theo dõi ĐTD TK sau sinh.

ASIA PACIFIC DIABETES IN PREGNANCY CONFERENCE & IPRAMHO INTERNATIONAL MEETING 2019

Integrated Platform for Research in Advancing Metabolic Health Outcomes of Women and Children (IPRAMHO)

11 & 12 January 2019

KK Women's and Children's Hospital, Singapore

ORGANISING COMMITTEE & SPEAKERS



Prof Tan Kok Hian
President of Perinatal Society Singapore & Lead PI of IPRAMHO Study Group



A/Prof Bernard Chern
Academic Chair OB&GYN ACP



Prof George Yeo Soow Heong
Chief of Obstetrics & Gynaecology, KKH



Prof Ounjai Kor-anantakul
Chair MFM Committee AFOG



Dr Chua Mei Chien
Head of Neonatology, KKH



A/Prof Tan Lay Kok
Immediate Past President, OGSS



A/Prof Yong Tze Tein
President, COGS



Dr Tony Tan
Past Chair, MFM Committee, AFOG

Programme Highlights

- Global, Region and Local Perspectives in GDM Management
- Lectures from Overseas and Local Speakers on Metabolic Health
- Panel Discussion with Regional and International Experts
- Perinatal Nutrition Consensus Workshop
- IPRAMHO-International Research Network Meeting in Metabolic Health
- Poster Exhibition
- Primary Care Research Centre @ Punggol Polyclinic – IPRAMHO Site Visit



Please follow this link for conference registration:
<https://apdip-ipramho2019.eventbrite.sg>
CME/CNE points will be awarded for this conference

CALL FOR ABSTRACTS
Closing Date for Submission: 30th November 2018
For more information, please email to: obgynacp@singhealth.com.sg

Organised by:



KK Women's and Children's Hospital
SingHealth



Polyclinics
SingHealth

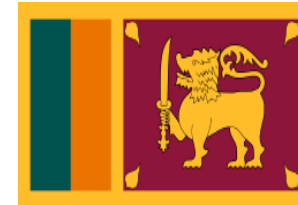
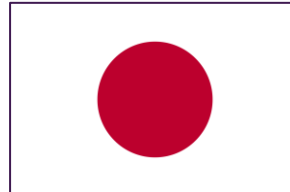


National Healthcare Group
POLYCLINICS

Integrated Platform for Research in Advancing Metabolic Health Outcomes of Women and Children



Mạng lưới Nghiên cứu viên Đái tháo đường thai kỳ từ châu Á – châu Đại Dương



Tần suất ĐTĐ TK từ IPRAMHO- các cộng sự quốc tế



Chủng tộc	Tần suất ĐTĐ TK thô	Tần suất ĐTĐ TK hiệu chỉnh theo tuổi và BMI ban đầu
Singapore	14.0%	-
China	15.28% (n=1060)	15.28% (n=1060)
Japan	15.7% (n=599)	16.0% (n=583)
Australia	15.91% (n=6851)	16.06% (n=6470)
Myanmar	28.61% (n=388)	28.61% (n=388)
Sri Lanka	31.19% (n=795)	31.23% (n=794)
Thailand	13.11% (n=1564)	13.11% (n=1564)

IADPSG:

Singapore, Australia, China, Sri Lanka, Myanmar, Japan

2 bước theo ACOG:

Thailand 50g GCT (≥ 7.8 mmol/L) + 100g OGTT (fasting: 5.3 mmol/L, 1 hour 10.0 mmol/L, 2hour 8.6 mmol/L, 3 hour 7.8 mmol/L)

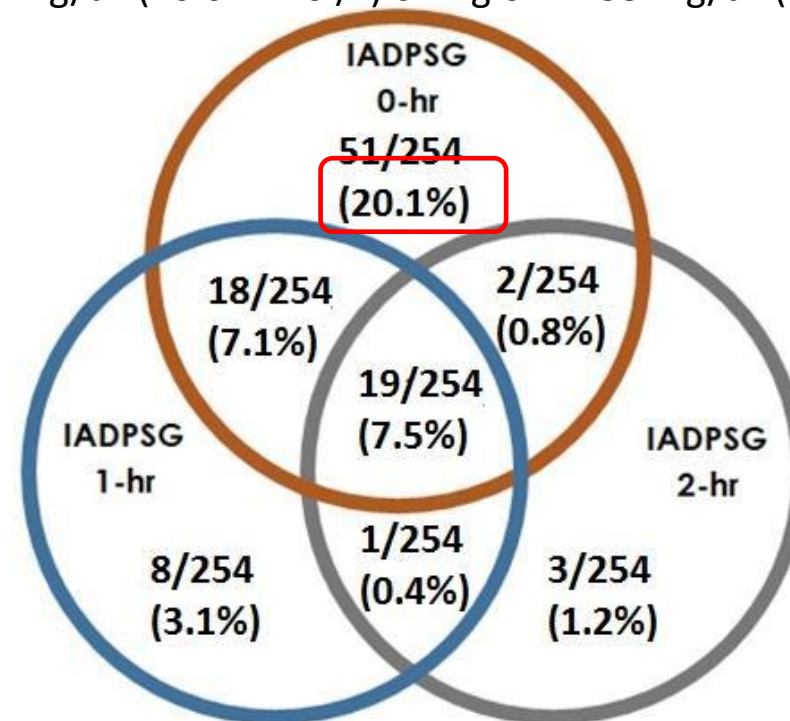
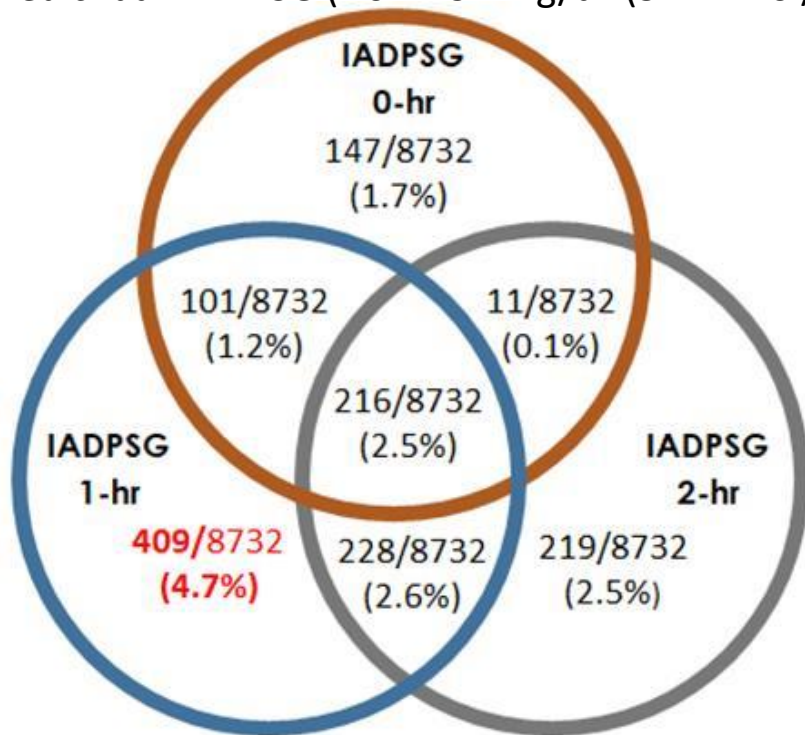
Tần suất đái tháo đường thai kỳ theo chủng tộc tại Úc

Chủng tộc	Tần suất ĐTD TK thô	Tần suất ĐTD TK hiệu chỉnh theo tuổi và BMI ban đầu
Tổng cộng	15.91% (n=6851)	16.06% (n=6470)
Châu Âu	12.77% (n=4909)	12.22% (n=4619)
Châu Á	25.33% (n=1662)	30.13% (n=1590)
Châu Phi	16.81% (n=226)	15.98% (n=209)
Latin	4.44% (n=45)	N.A.
Đảo	22.22% (n=9)	N.A.

Các sơ đồ Venn so sánh tỉ lệ tầm soát Đái tháo đường thai kỳ theo tiêu chuẩn IADPSG (0 giờ, 1 giờ & 2 giờ) .



Tiêu chuẩn IADPSG (Đối: ≥ 92 mg/dL (5.1 mmol/L) hay 1 giờ: ≥ 180 mg/dL (10.0 mmol/L) or 2 giờ: ≥ 153 mg/dL (8.5 mmol/L)



Tiêu chuẩn WHO 1999 (2 thời điểm 0 & 2 giờ), tỉ lệ **14.5%**

Tiêu chuẩn IADPSG 3 thời điểm, tỉ lệ **15.2%**.

IADPSG 2 thời điểm (0 & 2 hr) tỉ lệ 10.6%.

Thêm thông số tại 1 giờ đã làm tăng tỉ lệ từ 10.6% đến 15.2%

(Tăng tuyệt đối 4.6% với tăng tương đối là 44.3%).

Tiêu chuẩn WHO 1999 tỉ lệ **15.8%**

Tiêu chuẩn IADPSG 3 thời điểm, tỉ lệ **40.2%**.

IADPSG 2 thời điểm (0 & 2 hr) tỉ lệ 37.1%.

Thêm thông số tại 1 giờ đã làm tăng tỉ lệ từ 37.1% đến 40.2%

(Tăng tuyệt đối 3.1% với tăng tương đối là 8.3%).

Tan KH at al. IADPSG Criteria for Screening of Gestational Diabetes Mellitus in

Singapore. IPRAMHO Asia Meeting 2018

Mohamed Siraj et al. Gestational Diabetes Mellitus in **Sri Lanka**.

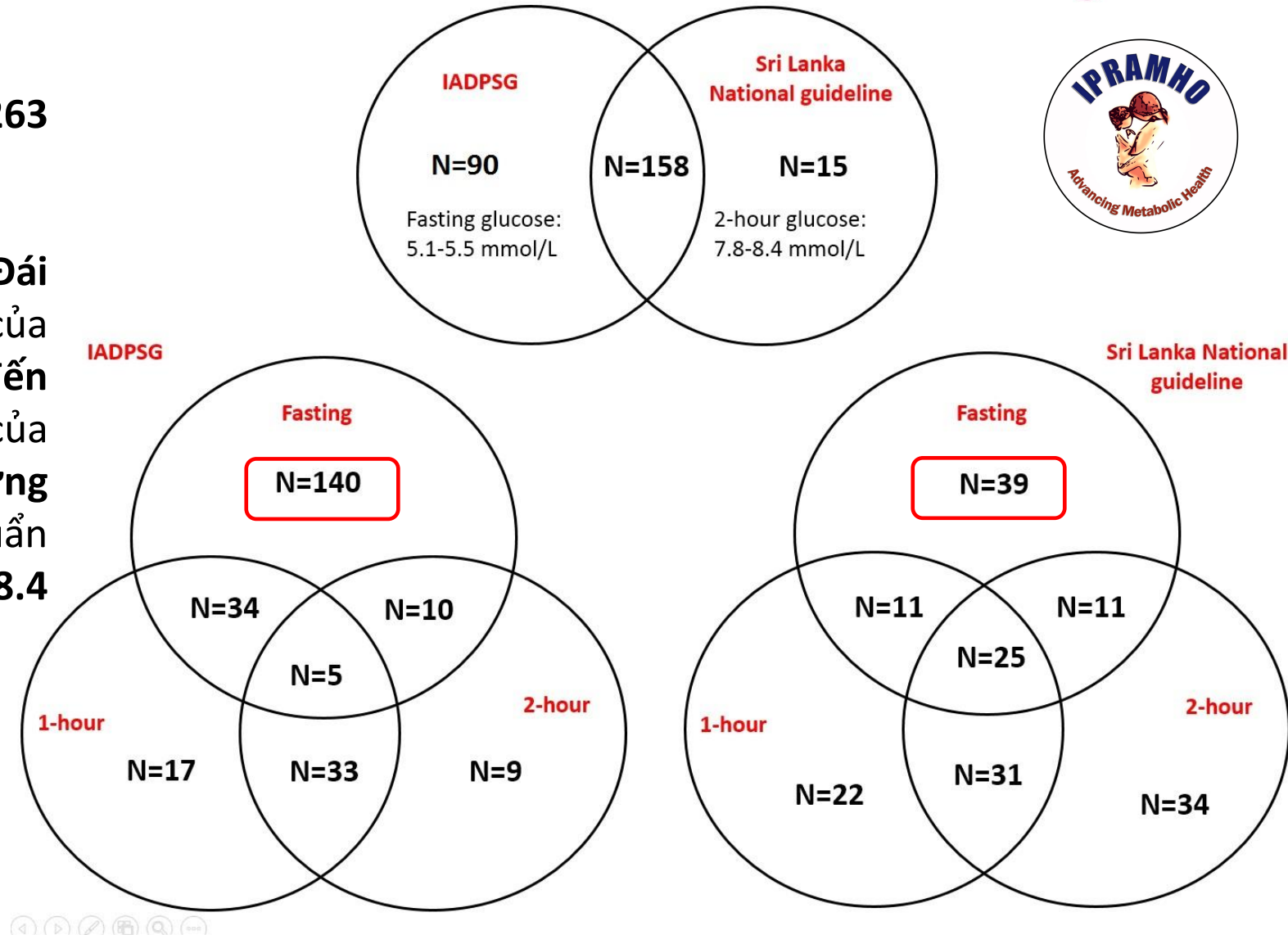
Phụ nữ mang đơn thai tại 2 bệnh viện phụ sản ở Sri Lanka



Mẫu = 795

ĐTĐ thai kỳ (bất kể tiêu chuẩn) N = 263 (33.1%)

Tiêu chuẩn IADPSG đã xác định **90 ca Đái tháo đường thai kỳ** tại điểm cắt dưới của tiêu chuẩn đường huyết đói (từ **5.1 đến 5.5 mmol/L**) trong khi đó các phác đồ của Sri Lanka xác định **15 ca Đái tháo đường thai kỳ** tại điểm cắt dưới của tiêu chuẩn đường huyết lúc 2 giờ (từ **7.8 đến 8.4 mmol/L**).



Giá trị tiên đoán của kết quả xét nghiệm dung nạp glucose bằng đường uống với cân nặng lúc sinh.

Đường huyết đói có mối liên quan mạnh nhất với cân nặng lúc sinh so với đường huyết lúc 1 giờ và 2 giờ



	Birth weight, g	
	β (95% CI)	p value
Tăng mỗi 1 mmol/l đường huyết đói		
Chưa hiệu chỉnh	54.3 (13.7, 94.8)	<0.01
Hiệu chỉnh theo tuổi	48.7 (7.7, 89.7)	0.02
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	29.2 (-11.4, 69.8)	0.16
Thang điểm z đường huyết đói cho mỗi 1 SD tăng thêm (SD 0.89 mmol/l)		
Chưa hiệu chỉnh	48.1 (12.2, 84.1)	<0.01
Hiệu chỉnh theo tuổi	43.2 (6.8, 79.6)	0.02
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	25.9 (-10.1, 61.9)	0.16
Tăng mỗi 1 mmol/l đường huyết 1 giờ		
Chưa hiệu chỉnh	14.5 (-3.9, 32.9)	0.12
Hiệu chỉnh theo tuổi	10.8 (-8.1, 29.7)	0.26
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	-0.1 (-18.8, 18.7)	0.99
Thang điểm z đường huyết 1 giờ cho mỗi 1 SD tăng thêm (SD 2.02 mmol/l)		
Chưa hiệu chỉnh	29.3 (-8.0, 66.6)	0.12
Hiệu chỉnh theo tuổi	21.8 (-16.4, 60.0)	0.26
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	-0.2 (-38.1, 37.7)	0.99
Tăng mỗi 1 mmol/l đường huyết 2 giờ		
Chưa hiệu chỉnh	12.0 (-11.3, 35.3)	0.31
Hiệu chỉnh theo tuổi	7.3 (-16.5, 31.0)	0.55
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	-1.1 (-24.5, 22.2)	0.93
Thang điểm z đường huyết 2 giờ cho mỗi 1 SD tăng thêm (SD 1.57 mmol/l)		
Chưa hiệu chỉnh	18.9 (-17.8, 55.5)	0.31
Hiệu chỉnh theo tuổi	11.4 (-26.0, 48.8)	0.55
Hiệu chỉnh theo tuổi và BMI	-1.8 (-38.5, 35.0)	0.93

Kết luận



Người Châu Á có nguy cơ cao mắc Đái tháo đường thai kỳ sau khi đã hiệu chỉnh theo tuổi và BMI.

Nhìn chung, người bản xứ có nguy cơ mắc Đái tháo đường thai kỳ thấp hơn so với người Trung Quốc và Ấn Độ.

Trong tất cả nhóm dân tộc cũng như nhóm địa lý, người Ấn Độ và Sri Lanka có tần suất lưu hành Đái tháo đường thai kỳ cao nhất ở khu vực Châu Á Thái Bình sau khi hiệu chỉnh theo tuổi và BMI.

Điều này đặc biệt rõ ràng trong tiêu chuẩn test dung nạp glucose đường uống tại 0h là 5.1 – 5.5 mmol/l đối với người Ấn Độ và Sri Lanka. Vì vậy việc chuyển đổi sang sử dụng tiêu chuẩn của IADPSG có thể có tác động lớn đến tần suất mắc bệnh.

Tri ân



***Nghiên cứu này nhận được sự hỗ trợ từ Hội đồng nghiên cứu y khoa quốc gia (NMRC) – Mạng lưới nghiên cứu cải thiện bệnh lý chuyển hóa ở phụ nữ và trẻ em (IPRAMHO)
(NMRC CGAug16C008)***

***Hội đồng xét duyệt của SingHealth đã phê duyệt vấn đề y đức
Bản đồng thuận tham gia nghiên cứu đạt được nhờ tất cả
các nghiên cứu viên***

Thank You!



KK Women's and
Children's Hospital
SingHealth



SingHealth **DukeNUS**
ACADEMIC MEDICAL CENTRE

**OBSTETRICS &
GYNAECOLOGY**



PATIENTS. AT THE HE  RT OF ALL WE DO.

ĐTDĐ TK khu vực Châu Á – TBD: tác động của việc tầm soát rộng rãi theo tiêu chuẩn IADPSG
GS Kok Hian TAN
BV Sản nhi KK, Singapore

Gestation diabetes has now become the highest prevalent obstetric medical disease in many countries with rising affluence, higher obesity rate and increasing age of pregnant women. Optimal management of gestation diabetes can improve perinatal outcome significantly and reduce metabolic disease burden for offsprings. An important source of evidence based data is from the international HAPO (The Hyperglycemia and Adverse Pregnancy Outcome) study. The study showed that there is a continuous association of the risk of poor pregnancy outcomes with hyperglycemia and each glycaemic value time point is independently pegged to a certain odds ratio of adverse outcome, on a linear progressive basis. The mmol/l (mg/dl) threshold criteria of HAPO derived IADPSG criteria of FPG 5.1 (92); 1-h PG 10.0 (180) and 2-h PG 8.5 (153) corresponded to the predefined value for OR of 1.75, based on consensus.

Integrated Platform for Research in Advancing Metabolic Health Outcomes of Women and Children (IPRAMHO) IPRAMHO-Asia Pacific is a pilot program to study the diagnostic methods and point prevalences of GDM and maternal obesity in Asia Pacific hemisphere. This program is in collaboration with KKH, Singapore NMRC funder centre grant IPRAMHO and Asia & Oceania Federation of Obstetrics & Gynaecology (AOFOG) Maternal & Fetal Medicine Committee, forming an IPRAMHO-ASIA PACIFIC Women and Children Metabolic Health Research Network.

IPRAMHO Asia Pacific faces challenges of very high prevalences of diabetes & obesity in women and children and of gestational diabetes. A consensus of GDM screening led by this program was formulated in IPRAMHO network meeting and published in AOFOG based research journal in 2018. With the increasing usage of the standardized screening using one step 75 g OGTT and the new 3-point 0, 1 & 2h IADPSG (WHO 2013 / FIGO 2015) criteria, accurate comparison can be made between true genetic prevalence of various ethnic groups in various countries, after adjusting for age and BMI.

In our IPRAMHO network preliminary studies, there are indeed differences in ethnicities and with geography. In Singapore, there was a relative 6.9% rise in GDM prevalence using IADPSG criteria compared to previous WHO 1999 criteria (from 13.1% to 14.0% with absolute rise about 1%). Minor increases in prevalence were also shown in Chinese populations in China/ Hong Kong as in other studies. These increases are minor compared to an Indian meta-analysis of 64 studies (from 10.2% to 19.2% a relative increase of 189.4%). The stark rise in prevalence of the Indian study could be contributed by the lower cut-off of the IADPSG fasting glucose criterion (5.1mmol/L) compared to WHO 1999 criterion (7.0mmol/L) of which many of Indian GDMs fall into the range between 5.1 to 5.6 mmol/L.

This was demonstrated in a population in Sri Lanka where our IPRAMHO study revealed that WHO 1999 criteria prevalence in that hospital population was 15.8% and in the same hospital population with three-point IADPSG GDM prevalence increased to 40.2%. The huge rise was contributed by just the 0h criterion which independently and separately accounted for 20.1% (half of the prevalence). In our Singapore population, though the difference is not that stark, GDM prevalence using 0h criterion is highest for Indians while for 1 & 2h criteria, Chinese demonstrated the highest incidences. Interesting for Singapore, among all the ethnic groups, Indians had the highest risk, followed by Chinese with Malays having lowest risk and lowest prevalence for GDM, after adjusting for age and BMI. The concern of a large rise in GDM from the use of the IADPSG criteria should be now allayed.