

SKIN ASSESSMENT AND PREVENTION FROM IAD

พว. ศิริลักษณ์ ศิริปัญญาวัฒน์

ET nurse SW มหาวิทยาลัยเชียงใหม่

IAD is a common problem in healthcare settings

Studies have
estimated

■ prevalence (i.e.
proportion of patients with
IAD at a defined point in
time) of 5.6%–50%

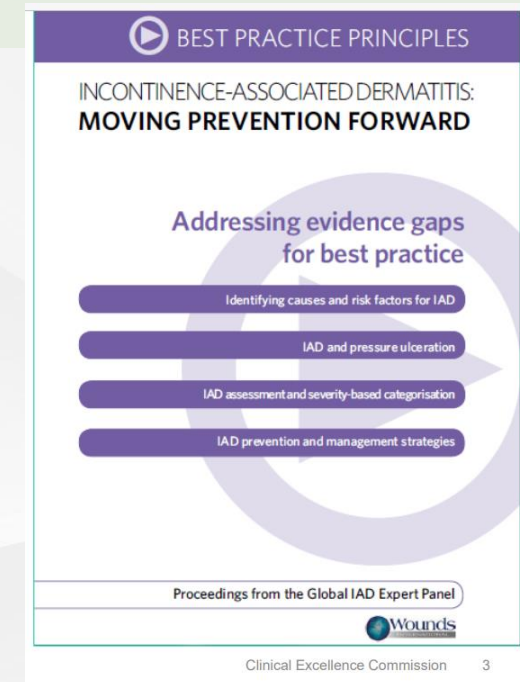
■ incidence (i.e.
proportion of patients
who develop IAD over
time) of 3.4%–25%

Incontinence-Associated Dermatitis (IAD)

ความเสียหายของผิวหนังที่เกี่ยวข้องกับการสัมผัสกับปัสสาวะหรืออุจจาระ ทำให้เกิดความรู้สึกไม่สบาย (IAD) มาก เป็นเรื่องยาก ใช้เวลานานและมีค่าใช้จ่ายในการรักษา

Terms that have been used for IAD include:

- Diaper/napkin/nappy dermatitis
- Diaper/napkin/nappy rash
- Irritant dermatitis
- Moisture lesions
- Perineal dermatitis
- Perineal rash



Altered by

- Frequency of incontinence
- Type of incontinence (urinary, fecal, or both)
- Condition of skin (inflamed or edematous)
- Factors that impair perineal skin

(hydration, pH of urine or stool, pathogens in stool or on skin)

Inflammation

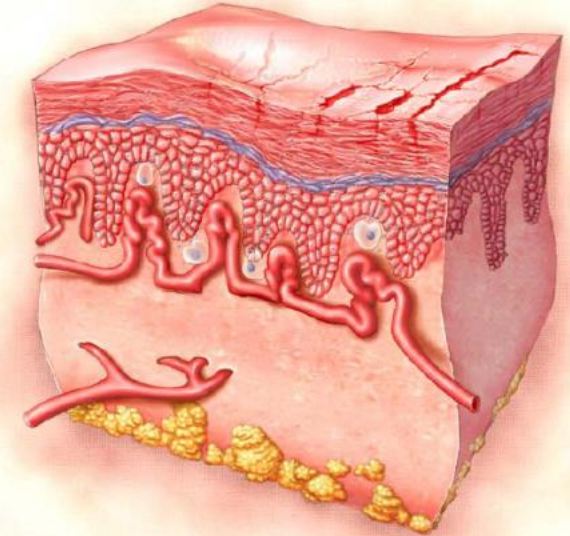
Cracking of skin

Redness

Swelling

Release of cytokines

Inflammation



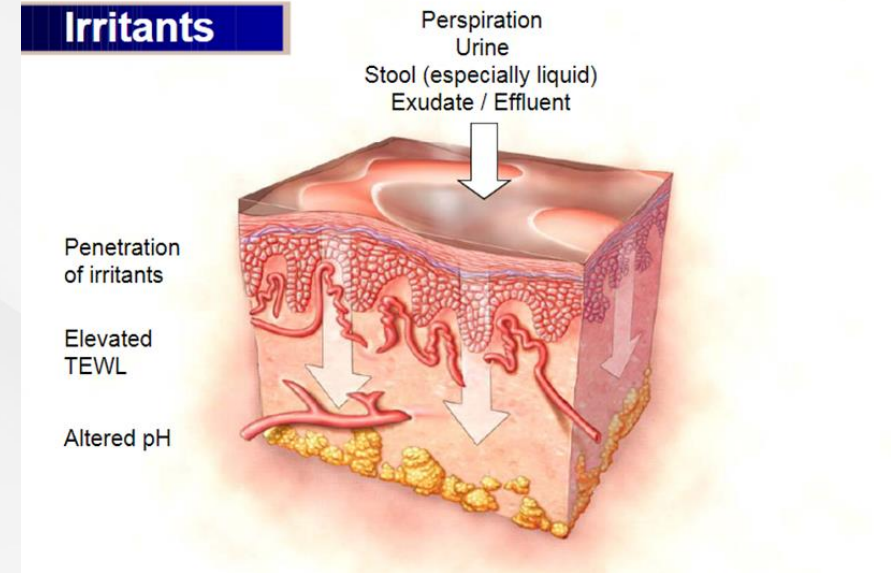
Effects of Urine

Overhydration of skin

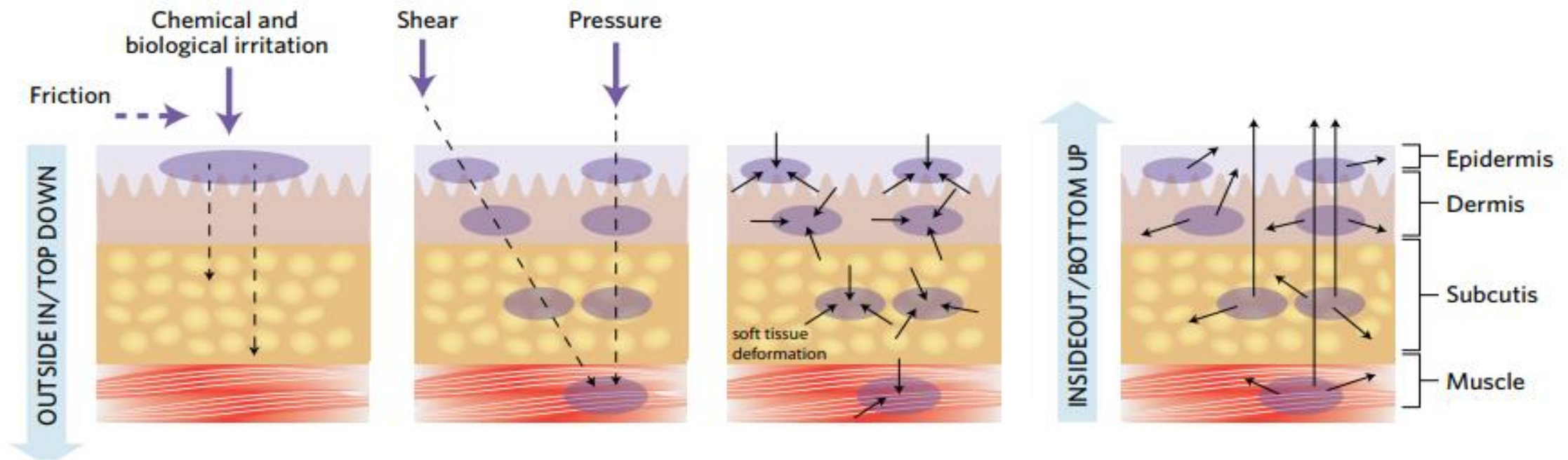
Increase in skin pH

Increased friction as skin moves against absorptive devices, clothing, or bedding

Decreased tissue tolerance as a result of friction, shear, or pressure



ผู้ป่วยที่เสี่ยงต่อการบาดเจ็บที่ผิวหนังจากpressureและแรงเฉือน มีแนวโน้มที่จะเสี่ยงต่อการเกิดความเสียหายของผิวหนังที่เกิดจากความชื้นแรงเสียดทานและการระคายเคือง



Ousey K, O'Connor L, Doughty D, Hill R, Woo K. Incontinence-associated dermatitis Made Easy. London: Wounds International 2017; 8(2).

Available from: www.woundsinternational.com

Effects of Stool

Lipases and proteases produced by fecal

bacteria break down protein in keratinocytes, contributing to skin erosion

When urine and stool mix, bacteria in stool converts urea to ammonia

This disruption initiates the release of inflammatory cytokines and histamines

Effects of liquid stool

Liquid stool more irritating than solid stool







because it encompasses a larger skin surface area

Contains more bile salts and pancreatic lipases, which are irritating to skin



Factor of IAD

Poor or inappropriate management of incontinence may also contribute to the development of IAD.

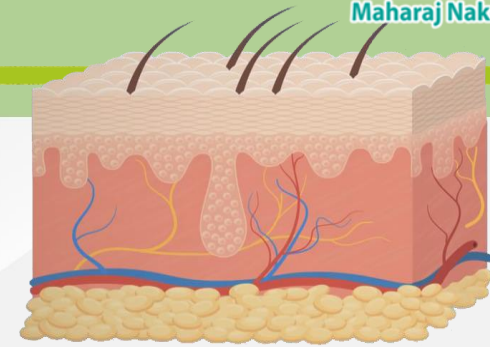
-  การสัมผัสสารระคายเคืองการดูแลผิวหนังไม่เหมาะสม
-  การแช่อยู่ในความเปียกชื้นเป็นเวลานาน
-  การได้รับยาปฏิชีวนะชนิดออกฤทธิ์กว้าง
-  ผิวหนังเสียดสีกับผ้าอ้อมตลอดเวลา
-  ชนิดของอาหารที่รับประทาน
-  ความเป็นกรดต่างของผิวหนังเพิ่มขึ้นจากการสัมผัสกับอุจจาระและปัสสาวะที่ผสมกันเป็นเวลานาน

Development of IAD

Normal skin
pH 5.5-5.9



Urine&feces
pH 6-8



ภาวะที่ urine มารวมกับ feces แบคทีเรียในอุจจาระจะเปลี่ยน urea --> ammonia มากขึ้น

Ammonia ทำให้ค่า PH ที่ผิวเป็นด่างและทำลายความเป็นกรดอ่อนของผิว นำไปสู่การแตกออกเป็นแผล

Enzymes ในอุจจาระทำลายไขมันและโปรตีนที่ผิว --> คุณภาพการปกป้องผิวลดลง

เกิดการกระตุ้นการหลั่ง cytokine และ histamine ในกระบวนการอักเสบ เพื่อซ่อมแซมตนเอง

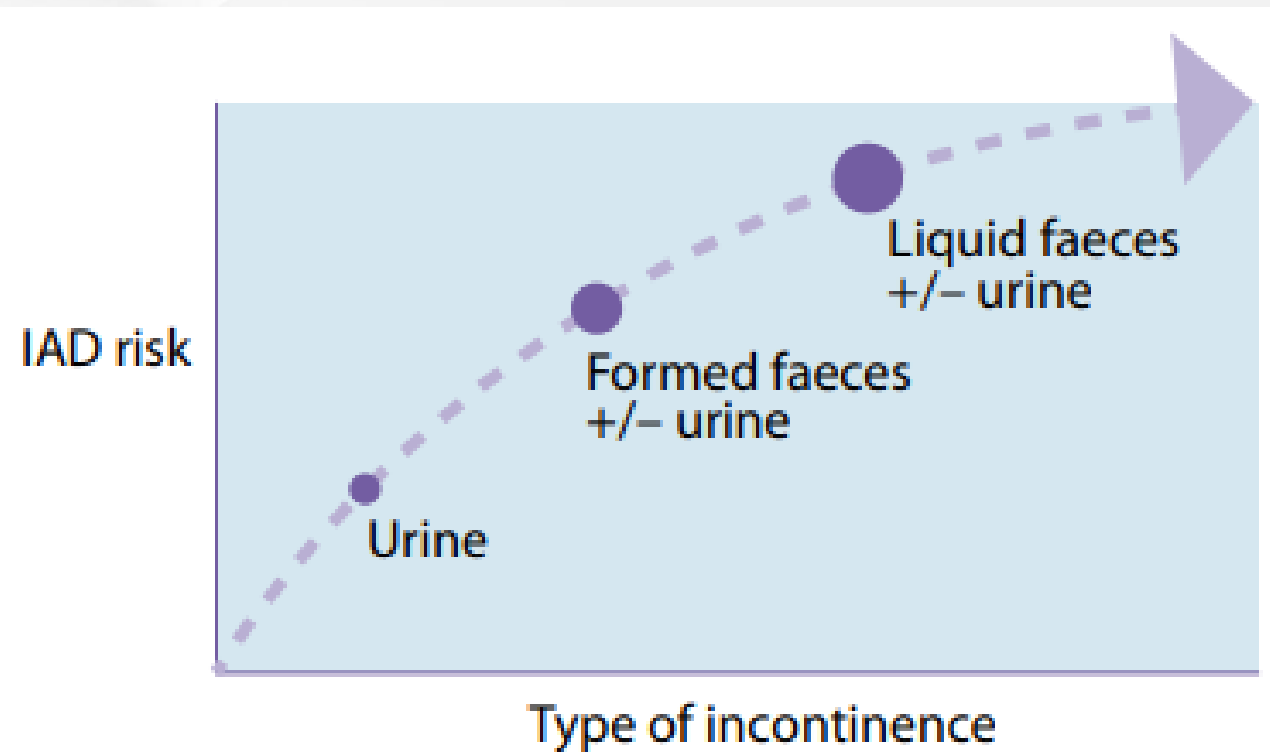
ผิวที่สัมผัสสิ่งระคายเคืองซ้ำๆ --> ผิวไม่สามารถซ่อมแซมตนเองได้ทัน นำไปสู่การอักเสบมากขึ้น จนกระทั่งผิวหนังถูกทำลาย

Key risk factors for IAD

Type of continence

1. Faecal incontinence (diarrhoea/formed stool)
2. Double incontinence (faecal and urinary)
3. Urinary incontinence

Patients with faecal incontinence +/- urinary incontinence are at higher risk of developing IAD than those with urinary incontinence alone



Key risk factors for IAD

Frequent episodes of incontinence (especially faecal)

Use of occlusive containment products

Poor skin condition

Compromised mobility

Diminished cognitive awareness

Poor personal hygiene

Pain

Pyrexia

Medication (antibiotics, immunosuppressants)

Poor nutrition

Critical illness

Although increased age is associated with higher prevalence of incontinence, age does not appear to be an independent risk factor for IAD

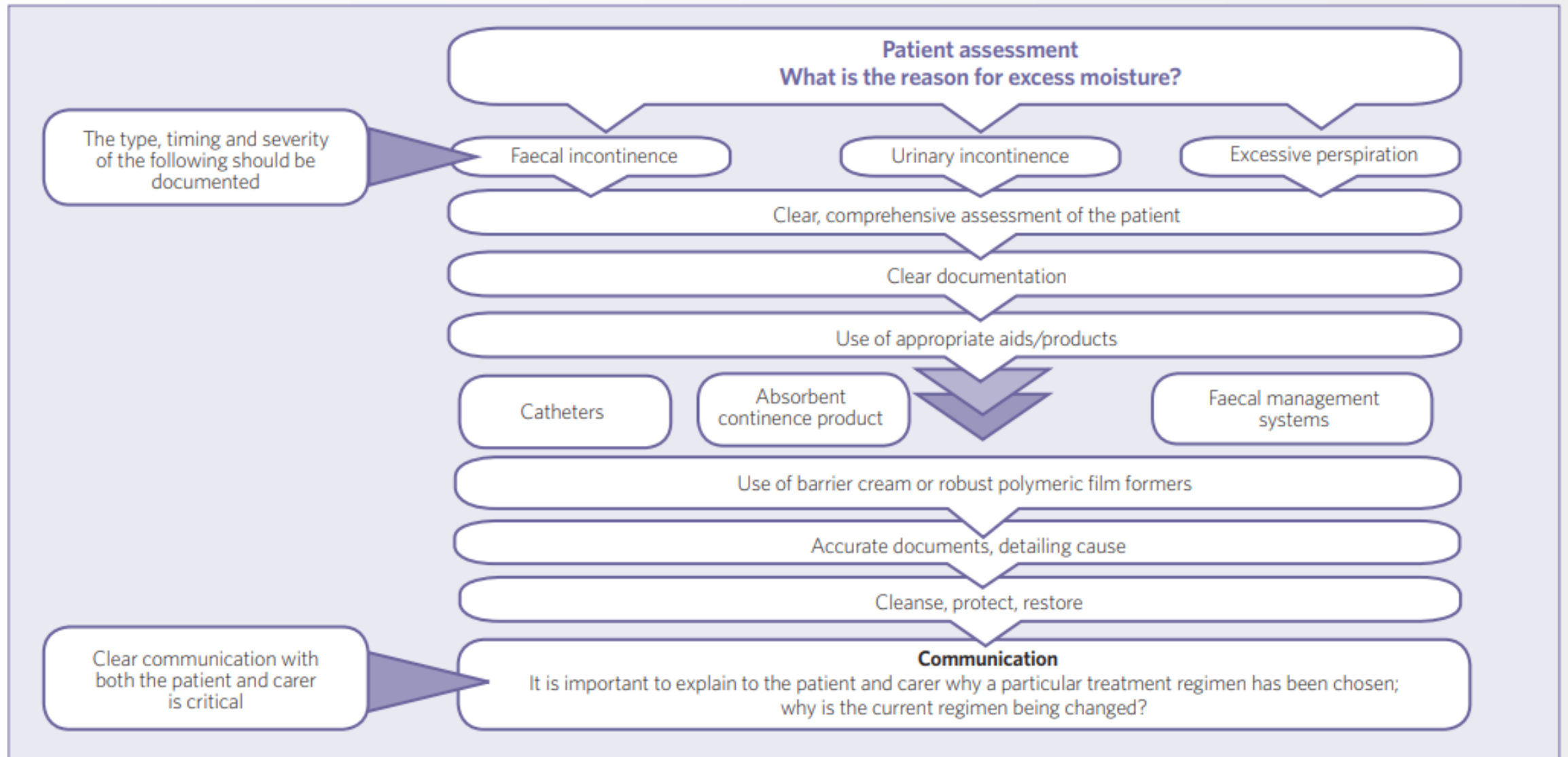


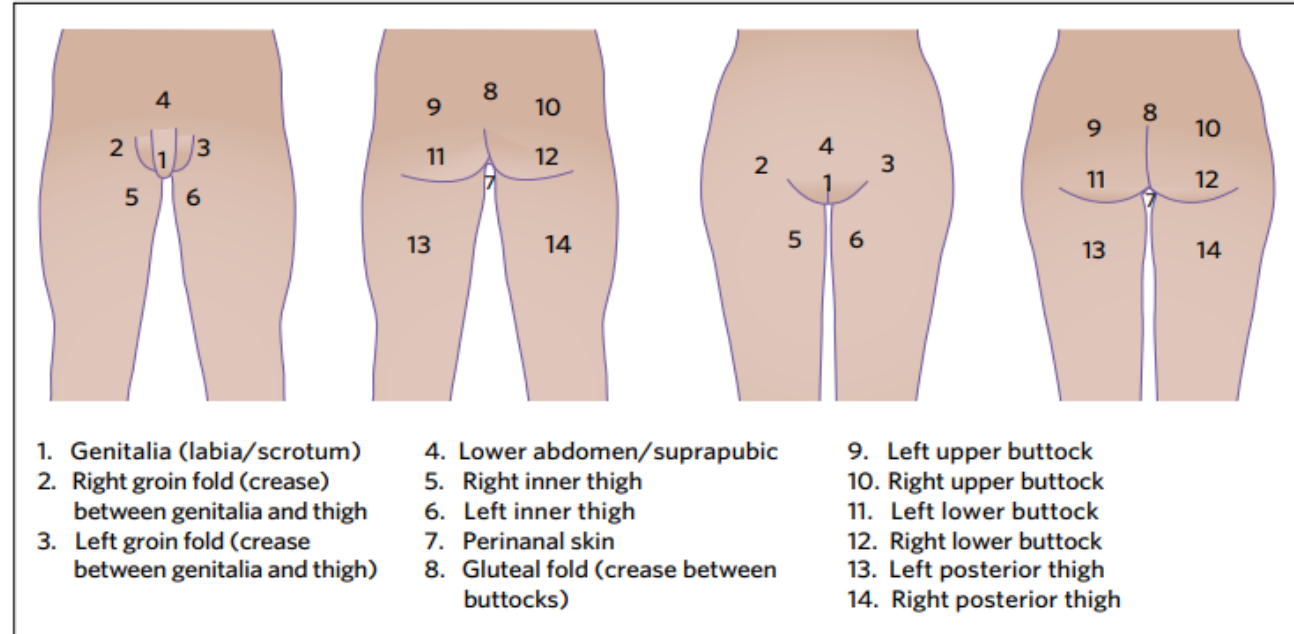
Figure 2. Treatment pathway algorithm

Areas of skin

- พื้นที่ที่ได้รับผลกระทบขึ้นอยู่กับขอบเขตของการสัมผัสกับปัสสาวะและ / หรืออุจจาระ IAD อาจส่งผลกระทบต่อพื้นที่ขนาดใหญ่ของผิวหนัง



ภาพโดย พรพรรณ สุทธิวงศ์ ET



ในผู้ที่มีผิวหนังอ่อน IAD จะปรากฏครั้งแรกเป็นเกิดผื่นแดง ซึ่งอาจมีตั้งแต่สีชมพูเป็นสีแดง

ในผู้ป่วยที่มีผิวหนังคล้ำ ผิวอาจจะซีด, เข้ม, สีม่วง, สีแดงเข้ม หรือสีเหลือง

การประเมินสำหรับ IAD ควรรวมอยู่ในการประเมิน
ผิวทั่วไปและดำเนินการตาม ส่วนหนึ่งของโปรแกรม
ป้องกันแผลกดทับ/การควบคุมการขับถ่ายไม่ได้

IAD assessment and categorisation

Skin assessment of an incontinent
patient at risk for IAD

1. **Inspect areas of skin that may be affected:** perineum, perigenital areas, buttocks, gluteal fold, thighs, lower back, lower abdomen and skin folds (groin, under large abdominal pannus, etc)

2. Document findings and any appropriate actions required in patient's healthcare record

■ maceration

■ erythema

■ presence of lesions (vesicles, papules, pustules, etc)

■ erosion or denudation

■ signs of fungal or bacterial skin infection

IAD assessment tools

- IAD Assessment and Intervention Tool (IADIT)

- Incontinence-associated dermatitis and its severity (IADS)

- Skin Assessment Tool

Incontinence - Associated Dermatitis Intervention Tool (IADIT)

Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. *Ostomy Wound Manage*. 2006;52:46-55.

Incontinence-Associated Dermatitis Consensus Statements, Evidence-Based Guidelines for Prevention and Treatment, and Current Challenges

Incontinence-Associated Dermatitis Intervention Tool (IADIT)

Skin Care for Incontinent Persons
The #1 priority is to address the cause of incontinence. Use this tool until incontinence is resolved.

- Cleanse incontinence ASAP and apply barrier.
- Document condition of skin at least once every shift in nurse's notes or per organization's policy for documenting skin breakdown.
- Notify primary care provider when skin injury occurs and collaborate on the plan of care.
- Consider use of external catheter or fecal collector.
- Consider short term use of urinary catheter only in cases of IAD complicated by secondary infection.

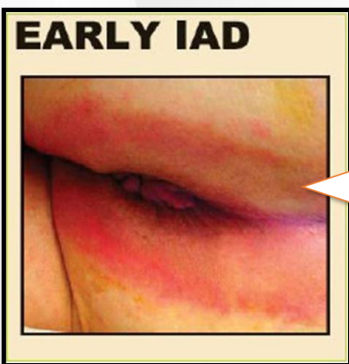
	Definition	Intervention
HIGH-RISK	Skin is not erythematous or warmer than nearby skin but may show soars or color changes from previous IAD episodes and/or healed pressure ulcer(s). Person not able to adequately care for self or communicate need and is incontinent of liquid stool at least 3 times in 24 hours.*	<ol style="list-style-type: none"> Use a disposable barrier cloth containing cleanser, moisturizer, and protectant.^{2,3} If barrier cloths not available, use acidic cleanser (pH 5.5 or lower), not soap (soap is too alkaline); cleanse gently (soak for a minute or two – no scrubbing); and apply a protectant (ie: dimethicone, liquid skin barrier or petrolatum).
EARLY IAD	Skin exposed to stool and/or urine is dry, intact, and not blistered, but is pink or red with diffuse (not sharply defined), often irregular borders. In darker skin tones, it might be more difficult to visualize color changes (white, yellow, very dark red/purple) and palpation may be more useful. Palpation may reveal a warmer temperature compared to skin not exposed. People with adequate sensation and the ability to communicate may complain of burning, stinging, or other pain.	<ol style="list-style-type: none"> If briefs or underpads are used, allow skin to be exposed to air for 30 minutes twice a day by positioning semi-prone. Use containment briefs only for sitting in chair or ambulating – not while in bed. Manage the cause of incontinence: a) Determine why the person is incontinent. Check for urinary tract infection, b) Consider timed toileting or a bladder or bowel program, c) Refer to incontinence specialist if no success.⁴
MODERATE IAD	Affected skin is bright or angry red – in darker skin tones, it may appear white, yellow, or very dark red/purple. Skin usually appears shiny and moist with weeping or pinpoint areas of bleeding. Raised areas or small blisters may be noted. Small areas of skin loss (dime size) if any. This is painful whether or not the person can communicate the pain.	<p>† Include treatments from box above plus:</p> <ol style="list-style-type: none"> Consider applying a zinc oxide-based product for weepy or bleeding areas 3 times a day and whenever stooling occurs. Apply the ointment to a non-adherent dressing (such as anorectal dressing for chaff, Telfa for flat areas, or ABD pad for larger areas) and gently place on injured skin to avoid rubbing. Do not use tape or other adhesive dressings. If using zinc oxide paste, do not scrub the paste completely off with the next cleaning. Gently soak stool off top then apply new paste covered dressing to area. If denuded areas remain to be healed after inflammation is reduced, consider BTC ointment (balsam of peru, trypsin, castor oil) but remember balsam of peru is pro-inflammatory. Consult WOCN if available.
SEVERE IAD	Affected skin is red with areas of denudement (partial-thickness skin loss) and oozing/bleeding. In dark-skinned persons, the skin tones may be white, yellow, or very dark red/purple. Skin layers may be stripped off as the oozing protein is sticky and adheres to any dry surface.	<p>† Include treatments from box above plus:</p> <ol style="list-style-type: none"> Position the person semiprone for 30 minutes twice a day to expose affected skin to air. Consider treatments that reduce moisture: low air loss mattress/overlay, more frequent turning, astringents such as Domeboro soaks. Consider the air flow type underpads (without plastic backing).
FUNGAL-APPEARING RASH	This may occur in addition to any level of IAD skin injury. Usually spots are noted near edges of red areas (white, yellow, or very dark red/purple areas in dark-skinned patients) that may appear as pimples or just flat red (white or yellow) spots. Person may report itching which may be intense.	<p>Ask primary care provider to order an anti-fungal powder or ointment. Avoid creams in the case of IAD because they add moisture to a moisture damaged area (main ingredient is water). In order to avoid resistant fungus, use zinc oxide and exposure to air as the first intervention for fungal-appearing rashes. If this is not successful after a few days, or if the person is severely immunocompromised, then proceed with the following:</p> <ol style="list-style-type: none"> If using powder, lightly dust powder to affected areas. Seal with ointment or liquid skin barrier to prevent caking. Continue the treatments based on the level of IAD. Assess for thrush (oral fungal infection) and ask for treatment if present. For women with fungal rash, ask health care provider to evaluate for vaginal fungal infection and ask for treatment if needed. Assess skin folds, including under breasts, under pannus, and in groin. If no improvement, culture area for possible bacterial infection.

Copyright © 2008 Jurok Ju-Heon. All rights reserved. Please send request for permission to IADIT@medlibpub.com.
1. Bliss DZ, Zehrer C, Savik K, et al. Incontinence-associated skin damage in nursing home residents: a secondary analysis of a prospective, multicenter study. *Ostomy Wound Manage*. 2006;52:46-55.
2. Institute for Healthcare Improvement. *Prevent Pressure Ulcers*. New York: Guide, May 2007. Available at: <http://www.instituteforhealthcareimprovement.org/01620-688-6495-5916/01620-688-6495-5916-1021/07>.
3. Gray M, Skowronski C, Singer-Sherwin J, et al. Incontinence-associated dermatitis: a consensus. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007;24:45-54.
4. Jurkin J, Saveloff J. Prevalence of incontinence and associated skin injury in the acute care inpatient. *J Wound Ostomy Continence Nurs*. 2007;24:260-268.

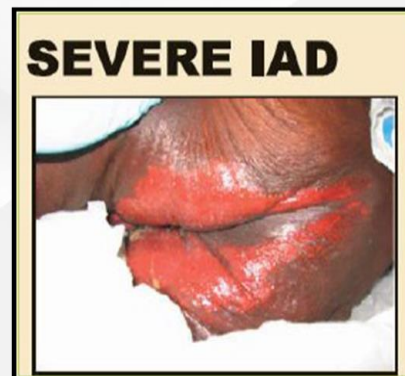
IAD Assessment Tool



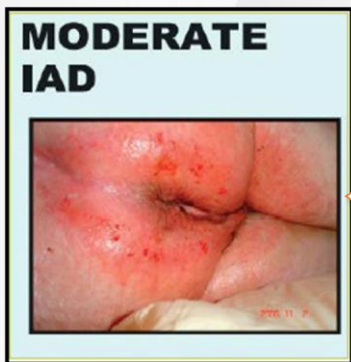
Incontinence-Associated Dermatitis Intervention Tool (IADIT)



- ผิวเป็นสีชมพูหรือแดง ไม่มีขอบเขตชัดเจน การสัมผัสจะพบว่าผิวอุ่นกว่าบริเวณอื่น
- ผู้ป่วยอาจรู้สึกแสบ หรือเจ็บขณะถูกสัมผัสได้



- เป็นแผลเปิดระดับตื้นสีแดงและมีสิ่งขับหลังหรือเลือดซึม
- ผิวส่วนบนอาจลอกออกเมื่อสิ่งขับหลังติดกับผิวสัมผัสอื่น







- ผิวมีสีแดงสด หรือแดงจัดในคนผิวสีเข้ม
- ผิวมักจะเปื่อยนิ่มและชื้นร่วมกับการซึมหรือจุดเลือดออก มีตุ่มพองหรือตุ่มน้ำเล็กๆ เกิดขึ้น อาจมีผิวเปิดออกเป็นบริเวณเล็กๆ
- ผู้ป่วยจะเจ็บแสบ



- เกิดรอยผื่นเชื้อราบริเวณขอบของรอยแดง (อาจมีสีขาว เหลือง หรือ แดงเข้มในคนผิวคล้ำ) อาจมีลักษณะเหมือนเม้ตลีวหรือ จุดผื่นแดง (มีสีขาวหรือเหลือง)
- คนไข้อาจมีอาการคัน
- สามารถเกิดขึ้นได้ทุกระดับความรุนแรงของ IAD

Incontinence-associated dermatitis and its severity (IADS)

TABLE 1 | IAD Severity Categorisation Tool

Clinical presentation	Severity of IAD	Signs**
 <small>Image © 3M, 2014</small>	No redness and skin intact (at risk)	Skin is normal as compared to rest of body (no signs of IAD)
 <small>Image courtesy Joan Junkin</small>	Category 1 - Red* but skin intact (mild)	Erythema +/-oedema
 <small>Image © 3M, 2014</small> moderate	Category 2 - Red* with skin breakdown (moderate-severe)	As above for Category 1 +/-vesicles/bullae/skin erosion +/- denudation of skin +/- skin infection
 <small>Image courtesy Joan Junkin</small> severe		

* Or paler, darker, purple, dark red or yellow in patients with darker skin tones

**If the patient is not incontinent, the condition is not IAD

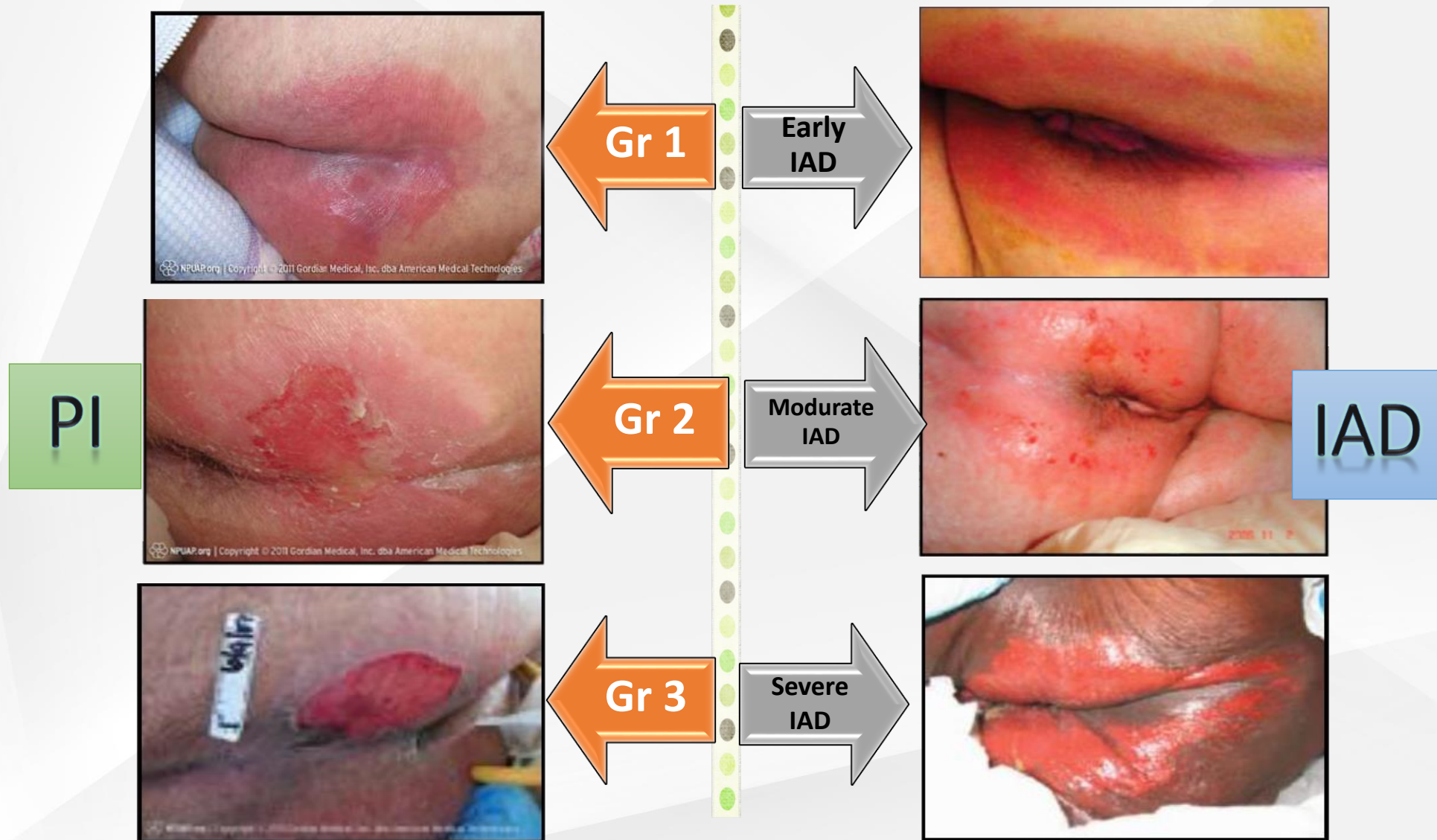
TABLE 2 | Distinguishing IAD from pressure ulcers (adapted from^{3,16})

Parameter	IAD	Pressure ulcer
History	Urinary and/or faecal incontinence	Exposure to pressure/shear
Symptoms	Pain, burning, itching, tingling	Pain
Location	Affects perineum, perigenital area; buttocks; gluteal fold; medial and posterior aspects of upper thighs; lower back; may extend over bony prominence	Usually over a bony prominence or associated with location of a medical device
Shape/edges	Affected area is diffuse with poorly-defined edges/may be blotchy	Distinct edges or margins
Presentation/depth	Intact skin with erythema (blanchable or non-blanchable), with/without superficial, partial-thickness skin loss	Presentation varies from intact skin with non-blanchable erythema to full-thickness skin loss Base of wound may contain non-viable tissue
Other	Secondary superficial skin infection (e.g. candidiasis) may be present	Secondary soft tissue infection may be present

IAD or PI

ลักษณะ	IAD	PI
สาเหตุ	การสัมผัสกับอุจจาระ ปัสสาวะ	การมีแรงกด แรงเฉือนเป็นเวลานาน
พยาธิ สรีรวิทยา	การอักเสบของผิวหนังเนื่องจากการสัมผัสสิ่งระคาย เคือง การกัดกร่อนของผิวหนังชั้นบน	การขาดเลือดมาเลี้ยงของเนื้อเยื่อ
สี	แผลมีสีแดงสดในคนผิวขาว มีสีแดงซีดหรือคล้ำ ในคนผิวคล้ำ	แดงคล้ำ แดงม่วง หรือม่วงคล้ำ
ตำแหน่ง	จำกัดอยู่ในบริเวณที่สัมผัสกับปัสสาวะหรือ อุจจาระ โดยเฉพาะบริเวณใต้แผ่นซึมซับหรือรอย พับของผิวหนัง	เกิดขึ้นเหนือปุ่มกระดูก
ความลึก	ผิวหนังนึ่งกำพรวดและหนังแท้ ขอบแผลไม่ชัดเจน (เหมือนแผนที่)	ความลึกต่างกัน อาจลึกถึงกระดูกอ่อนและ กระดูก ขอบแผลชัดเจน
เนื้อตาย	ไม่พบ	อาจมี Yellow slough or black eschar
กลิ่น	กลิ่นปัสสาวะ อุจจาระ	มีกลิ่นเมื่อเกิดการติดเชื้อ
สิ่งขับหลัง	มักเป็นสีใส ทำให้เห็นแผลเป็นเงามัน	อาจมีสิ่งขับหลังใสเล็กน้อยถึงเป็นหนองปริมาณ มากในแผลติดเชื้อ

PRESSURE INJURY or IAD



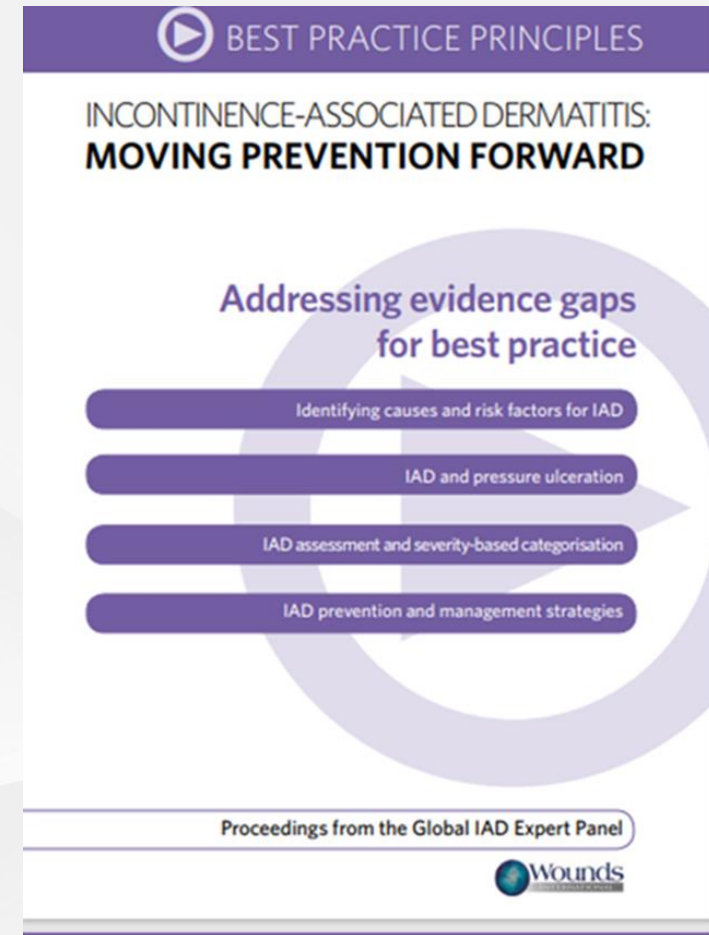
Prevention of IAD

the aim of promoting positive outcomes and avoidance of patient injury and harm

visible improvement in the skin condition and reduction in pain **in 1-2 days**

an appropriate skin care regimen, with resolution within 1-2 weeks

For patients unresolved continence issues, seek advice from specialist continence advisors,



Prevention & management of IAD

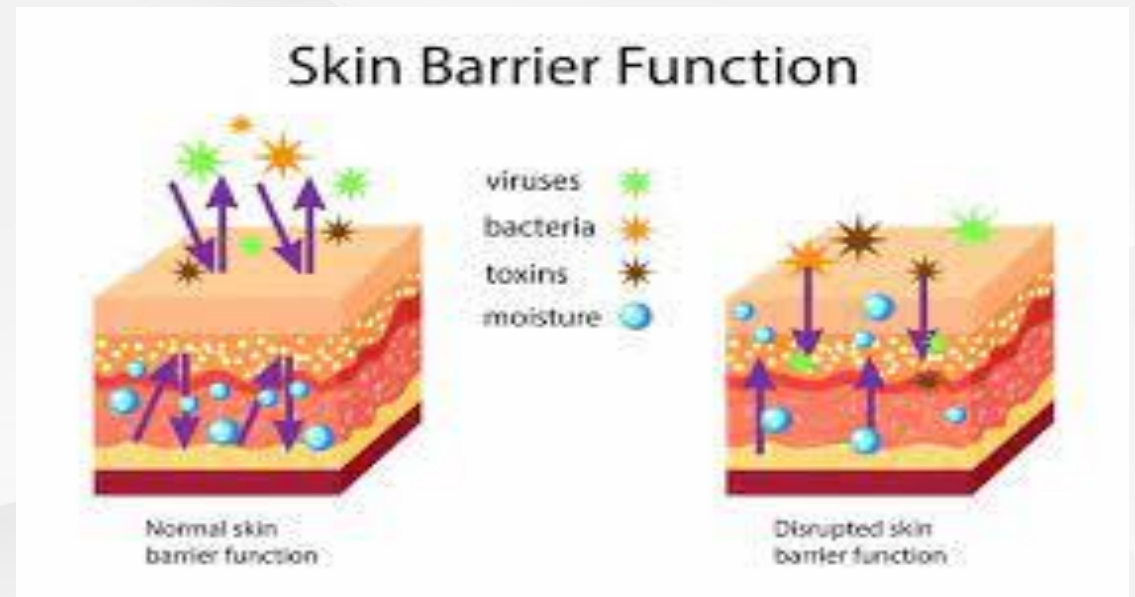
- The expert panel recommends that the skin of people who are incontinent should be **cleansed at least once daily and after each episode of faecal incontinence**
- check the ingredients of any product to be applied to the skin to ensure it does not contain any substance to which the person is sensitive or allergic and is indicated for use in people with incontinence

(ตรวจสอบส่วนผสมของผลิตภัณฑ์ใด ๆ ที่จะนำไปใช้กับผิวหนัง ไม่มีสารใด ๆ ที่มีความไวหรือแพ้)

Two key interventions are critical for the prevention and management of IAD:

- Manage incontinence to identify and treat reversible causes** (e.g. urinary tract infection, constipation, diuretics) to reduce, or ideally eliminate skin contact with urine and/or faeces.

- Implement a structured skin care regimen to protect the skin exposed to urine and/or faeces and help restore an effective skin barrier function**



Key interventions for Prevention & management of IAD

จัดการภาวะกลั้นปัสสาวะไม่ได้ เพื่อระบุและรักษาสาเหตุ (เช่น การติดเชื้ทางเดินปัสสาวะ ท้องผูก ยาขับปัสสาวะ) เพื่อลดหรือกำจัดการสัมผัสผิวหนังกับปัสสาวะและ/หรืออุจจาระ

ใช้แนวทางการดูแลผิวหนังเพื่อปกป้องผิวที่สัมผัสกับปัสสาวะและ / หรืออุจจาระและช่วยฟื้นฟูการทำหน้าที่ปกป้องผิวที่มีประสิทธิภาพ

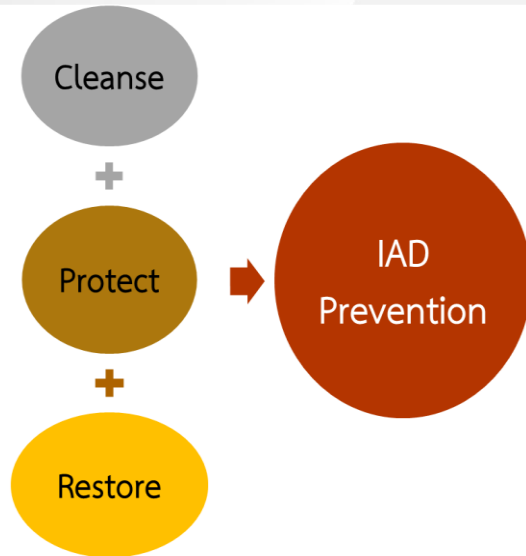
Appropriate use of pads containing super absorbent polymer.



ภาพโดย พรพรรณ สุทธิวงศ์ ET

IMPLEMENT A STRUCTURED SKIN CARE REGIMEN

A structured skin care regimen consists of two key interventions:



■ Cleansing the skin (CLEANSE)

- To **remove urine** and/or faeces, i.e. the **source of irritants** that cause IAD. This should be done prior
- to the **application of a skin protectant** as part of a routine process to remove urine and faeces

■ Protecting the skin (PROTECT)

- To avoid or minimise exposure to urine and/or faeces and friction.

Patients may benefit from an additional RESTORE step to support and maintain skin barrier function using a suitable leave-on skin care product

Structured skin care regimens

- that incorporate gentle cleansing and the use of skin protectants have been shown to reduce the incidence of IAD.
- This may also be associated with a reduction in the development of Category/Stage I pressure ulcers

Principles of CLEANSE in the prevention and management of IAD

- Cleanse daily and after every episode of faecal incontinence
- Use gentle technique with minimal friction, avoid rubbing/scrubbing of skin
- Avoid standard (alkaline) soaps
- Choose a gentle, no-rinse liquid skin cleanser or pre-moistened wipe (designed and indicated for incontinence care), with a pH similar to normal skin
- If possible, use a soft, disposable non-woven cloth
- Gently dry skin if needed after cleansing

การป้องกันการเกิด IAD

การทำความสะอาดอย่างถูกต้อง (Cleanse)

ควรเลือกใช้สารทำความสะอาดที่มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อน หรือชนิดไม่ต้องล้างน้ำที่มีฤทธิ์เป็นกรดอ่อนใกล้เคียงกับผิวหนัง (pH 5.0 – 5.9)

ไม่มีส่วนประกอบของสารระคายเคืองผิวหนัง

No Rinse Skin Cleaner ช่วยลดเวลาในการทำความสะอาดและลดการขัดถู

ทำความสะอาดผิวหนังทุกครั้งหลังการขั้บถ่าย และวันละครั้ง

ทำความสะอาดอย่างอ่อนโยน **ไม่ขัดถูผิวหนัง**

ตรวจและทำความสะอาดการสะสมของสิ่งขั้บถ่ายในรอยพับผิวหนัง



PROTECT

After cleansing, skin should be protected to prevent IAD.

Skin protectants are used in the prevention and treatment of IAD to form a barrier between the stratum corneum and any moisture or irritant.

In addition to protecting the skin from urine and faeces, when IAD is present the application of a skin protectant should help promote resolution of IAD and allow the skin barrier to recover.

Skin protectants (moisture barriers) and provide variable protection from moisture and irritants depending on the skin protectant ingredients and overall formulatio

การดูแลผิวหนัง

- การให้ความชุ่มชื้น เพื่อชดเชยไขมันที่สูญเสียไป ผิวแห้งและอ่อนแอ ควรใช้โลชั่นหรือครีม
- การใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิว เพื่อป้องกันน้ำและสิ่งขับถ่ายสัมผัสผิวหนัง
- ภาวะถ่ายเหลว ต้องใช้ผลิตภัณฑ์เคลือบผิวที่ทนต่อการล้างน้ำ
- ใช้วัสดุรองซับ เมื่อจำเป็นเท่านั้น
- เปิดให้ผิวสัมผัสอากาศและแห้ง
- ใช้ผลิตภัณฑ์ทาเคลือบปกป้องผิวจากความชื้น
- เปลี่ยนวัสดุซับทันทีที่มีสิ่งขับถ่าย



General characteristics of **the ideal product** for prevention and management of IAD

- Clinically proven to prevent and/or treat IAD
- Close to skin pH (Note: pH is not relevant to all products, e.g. those that do not contain hydrogen ions, including some barrier films)
- Low irritant potential/hypoallergenic
- Does not sting on application
- Transparent or can be easily removed for skin inspection
- Removal/cleansing considers caregiver time and patient comfort
- Does not increase skin damage
- Does not interfere with the absorption or function of incontinence management products
- Compatible with other products used (e.g. adhesive dressings)
- Acceptable to patients, clinicians and caregivers
- Minimises number of products, resources and time required to complete skin care regimen
- Cost-effective

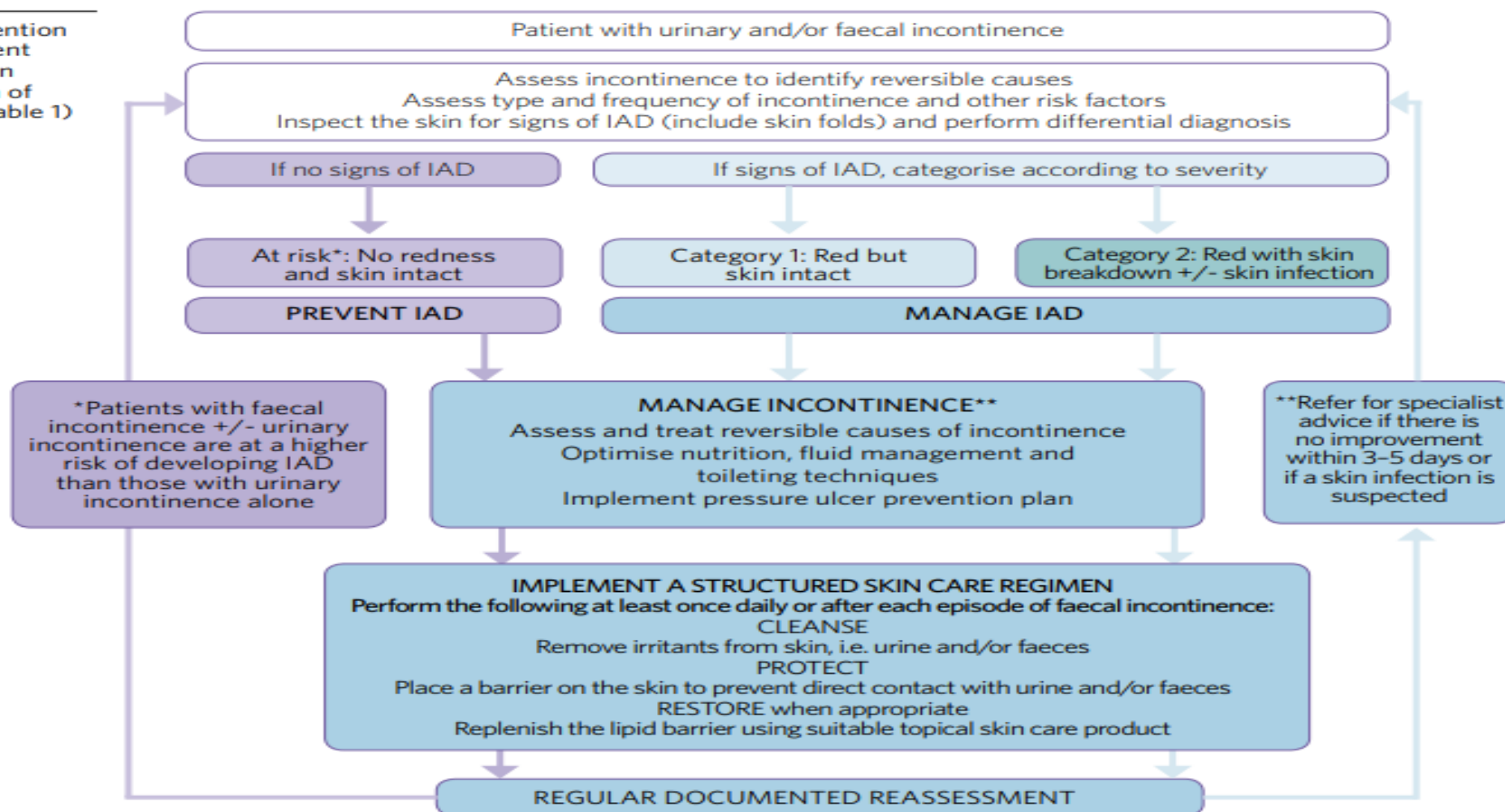
Use in the prevention and management of IAD

- Apply the skin protectant at a frequency consistent with its ability to protect the skin and in line with manufacturer's instructions
- Ensure the skin protectant is compatible with any other skin care products, e.g. skin cleansers that are in use
- Apply the skin protectant to all skin that comes into contact with or potentially will contact urine and/or faeces

TABLE 5 | Interventions for prevention and management based on the severity of IAD

Patient with urinary +/- faecal incontinence	ACTIONS		REFER FOR SPECIALIST ADVICE if there is no improvement within 3-5 days OR if a skin infection is suspected	
No redness and skin intact (at risk)	MANAGE INCONTINENCE EDUCATE PATIENTS AND CAREGIVERS	CLEANSE*, PROTECT** & RESTORE***		
		PREVENTION: select option 1 or 2		
1 Continece care wipe (3-in-1: cleanser + skin protectant + moisturiser) ADD skin protectant (e.g. dimethicone-containing product) if extra skin protection is required				
2 Skin cleanser OR bathing/cleansing wipe PLUS Skin protectant (e.g. acrylate terpolymer film or petrolatum-based product or dimethicone-containing product)				
Category 1 - Red but skin intact (mild)		MANAGEMENT: select option 1 or 2		
		1 Continece care wipe (3-in-1: cleanser + skin protectant + moisturiser) ADD skin protectant (e.g. acrylate terpolymer barrier film) if worsening erythema/skin condition		
2 Skin cleanser OR bathing/cleansing wipe PLUS Skin protectant (e.g. acrylate terpolymer barrier film or dimethicone-containing product)				
Category 2 - Red with skin breakdown (moderate-severe)	1 Continece care wipe (3-in-1: cleanser + skin protectant + moisturiser) ADD skin protectant (e.g. acrylate terpolymer barrier film) if worsening erythema/skin condition			
	2 Skin cleanser OR bathing/cleansing wipe PLUS Skin protectant (e.g. acrylate terpolymer barrier film, dimethicone-containing product or zinc oxide based ointment or paste)			
AND consider containment devices (e.g. FMS/faecal pouch)				
Plus skin infection	As for Category 2 PLUS Take a microbiological sample when possible and use result to decide on appropriate therapy (e.g. antifungal cream, topical antibiotic, anti-inflammatory product)			
<p>*Cleansing should take place daily and after each episode of faecal incontinence</p> <p>**Skin protectants should be applied according to the manufacturer's instructions</p> <p>***For skin that is overhydrated or where maceration is present, do not use skin care products that trap moisture or are formulated to attract moisture</p>				

Figure 8 | Prevention and management of IAD based on categorisation of severity (see Table 1)



Product selection


Products used for the prevention and management of IAD are available in a wide variety of formulations. Ingredients vary considerably and the terminology used to describe the properties of products can be confusing². Box 4 (p.12) lists the characteristics of the ideal product for use in the prevention and management of IAD agreed by the expert panel.

Five steps

for a standardised IAD prevention protocol



Step 1. ทราบความชุก/อุบัติการณ์ของภาวะกลั้นปัสสาวะไม่อยู่และ IAD ในหน่วยงาน
คำนวณความชุก/อุบัติการณ์โดยใช้คำจำกัดความและวิธีการมาตรฐาน



Step 2. ทราบถึงผลกระทบที่ IAD มีต่อคุณภาพชีวิตของผู้ป่วย

- IAD ทำให้เกิดอาการปวด รู้สึกไม่สบาย รบกวนการนอนหลับ
- เมื่อเกิด IAD แล้วผู้ป่วยมีความเสี่ยงสูงต่อการเกิดแผลกดทับ ความเสี่ยงติดเชื้อและเจ็บป่วย

Five steps

for a standardised IAD prevention protocol

STEP 3 ทราบว่า IAD สามารถส่งผลกระทบต่อค่าใช้จ่ายโดยรวมได้อย่างไร

- IAD เกี่ยวข้องกับต้นทุนโดยตรงที่สูง (เช่น nursing time)
- พิจารณาค่าใช้จ่ายในการเปลี่ยนผ้ารองซับรวมถึงผลิตภัณฑ์และวัสดุสิ้นเปลือง
- ภาวะแทรกซ้อนเช่นแผลกดทับการติดเชื้อ ค่าใช้จ่ายเพิ่มขึ้น ระยะเวลานอนรพ นานขึ้น

STEP 4 ทราบถึงประโยชน์ด้านต้นทุนของการดูแล

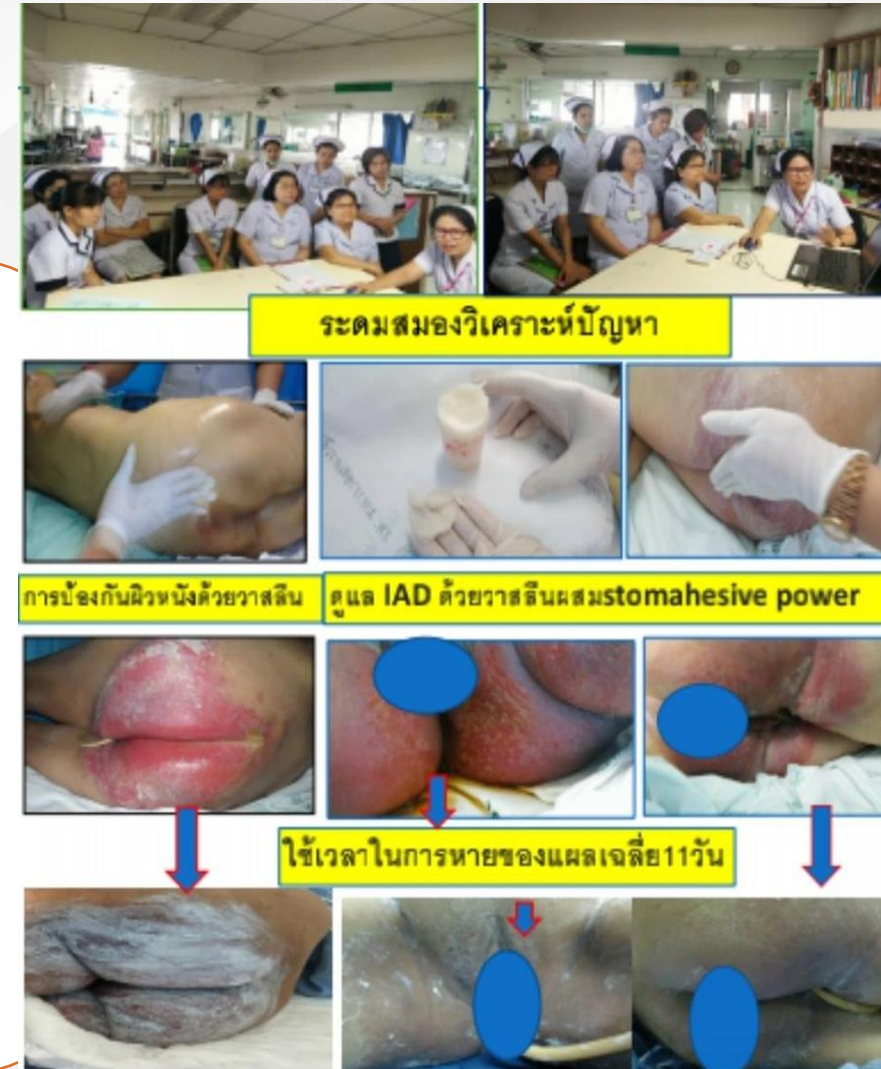
- การใช้ protocol การดูแล IAD (น้ำยาทำความสะอาดผิว + สารปกป้อง) สามารถส่งผลให้อุบัติการณ์ของ IAD และค่าใช้จ่าย ลดลงอย่างมาก
- ผลิตภัณฑ์ที่ผสมผสานกันสามารถใช้เพื่อเพิ่มประสิทธิภาพด้านเวลาและส่งเสริมการใช้
- ใช้ skin care regimen ซึ่งช่วยลด nursing time และป้องกัน IAD มีประสิทธิภาพสูงสุด

Five steps

for a standardised IAD prevention protocol

STEP 5 แสดงผลกระทบทของการใช้ IAD PREVENTION PROTOCOL

- ใช้กรณีศึกษา / ผลการสังเกตด้วยภาพถ่าย
- นำเสนอข้อมูลเกี่ยวกับอัตราความชุก / อุบัติการณ์ของ IAD เพื่อสนับสนุนทางคลินิก หลักฐาน (รวมถึงข้อมูลเกี่ยวกับความชุกของแผลกดทับ/อัตราอุบัติการณ์เมื่อมี)
- วิเคราะห์ข้อมูลต้นทุนเพื่อแสดงการประหยัดต้นทุนโดยเฉพาะอย่างยิ่งสำหรับตัวขับเคลื่อนต้นทุนที่สำคัญ (เช่น ลดเวลาการพยาบาล/การพักรักษาตัวในโรงพยาบาล/การใช้ทรัพยากร)



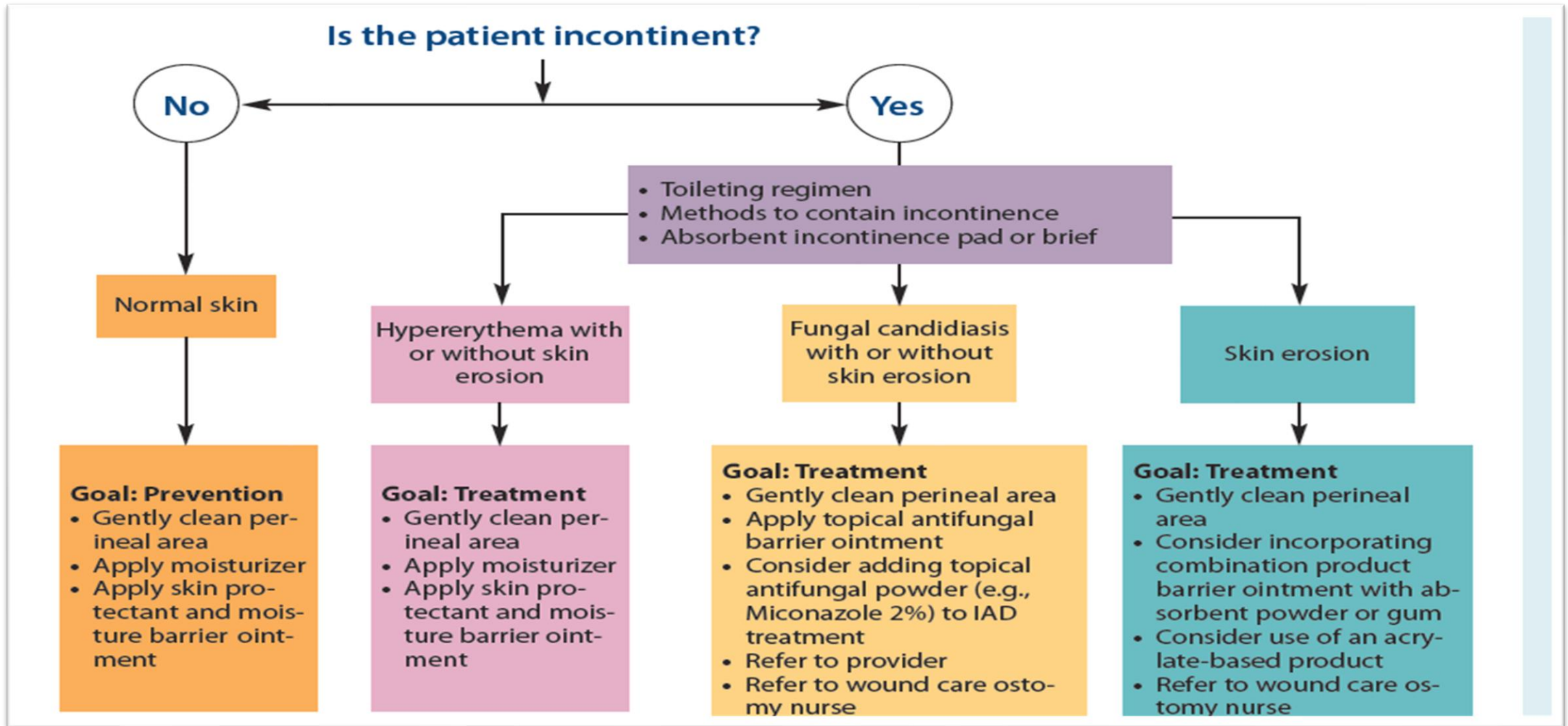
Characteristics of the main types of skin protectant ingredients

(Wounds International Best Practice Principles: IAD-moving prevention forward, 2015)

Table 3. Characteristics of the main types of skin protectant ingredients (taken from Wounds International Best Practice Principles: Incontinence-associated dermatitis — moving prevention forward, 2015)

Principal skin protectant ingredient	Description	Notes
Petrolatum (petroleum jelly)	<ul style="list-style-type: none"> Derived from petroleum processing Common base for ointments 	<ul style="list-style-type: none"> Forms an occlusive layer, increasing skin hydration May affect fluid uptake of absorbent incontinence products Transparent when applied thinly
Zinc oxide	<ul style="list-style-type: none"> White powder mixed with a carrier to form an opaque cream, ointment or paste 	<ul style="list-style-type: none"> Can be difficult and uncomfortable to remove (e.g. thick, viscous pastes) Opaque, needs to be removed for skin inspection
Dimethicone	<ul style="list-style-type: none"> Silicone-based; also known as siloxane 	<ul style="list-style-type: none"> Non-occlusive, does not affect absorbency of incontinence products when used sparingly Opaque or becomes transparent after application Available products include Remedy Moisturising Barrier Cream
Acrylate terpolymer	<ul style="list-style-type: none"> Polymer forms a transparent film on the skin 	<ul style="list-style-type: none"> Does not require removal Transparent, allows skin inspection Available products include Sureprep Barrier Film
Cyanoacrylate skin bonding polymer	<ul style="list-style-type: none"> Monomer liquid chemically bonds to stratum corneum, forming <i>in situ</i> polymer film 	<ul style="list-style-type: none"> Does not require removal Transparent, allows skin inspection Available products include Marathon

IAD topical treatment algorithm



REFERENCES

1. Beeckman D, Van Lancker A, Van Hecke A, Verhaeghe S. A systematic review and meta-analysis of incontinence-associated dermatitis, incontinence, and moisture as risk factors for pressure ulcer development. *Res Nurs Health* 2014; 37: 204-18.
2. Doughty D, Junkin J, Kurz P et al. Incontinence-associated dermatitis. Consensus statements, evidence-based guidelines for prevention and treatment, current challenges. *J WOCN* 2012; 39(3): 303-15
3. Beeckman D, Schoonhoven L, Verhaeghe S, et al. Prevention and treatment of incontinence-associated dermatitis: literature review. *J Adv Nurs* 2009; 65(6): 1141-54.
4. Ichikawa-Shiegeta Y, Sugama J, Sanada H, et al. Physiological and appearance characteristics of skin maceration in elderly women with incontinence. *J Wound Care* 2014; 23(1):18-30.

ขอบคุณค่ะ