

CARTE D'URGENCE MÉDICALE

Hyper Réflexie Autonome (HRA) (Crise hypertensive aiguë)



Chez patients porteurs d'une lésion médullaire de niveau neurologique \geq T6



Informations personnelles

Nom: _____

Age: _____ Date lésion médullaire: _____

Niveau Neurologique de la Lésion (NNL): _____ AIS: _____

Lésion complète Lésion Incomplète

PAS de base au repos: _____ mmHg

Fréquence cardiaque de repos: _____/min

Allergies: _____

Service de MPR ou Unité Spinale: _____

Tel.: _____ Tel. proche à contacter: _____

Date de remplissage de la carte HRA: _____



v.01/2026, © ISCoS-ESPRM



version Française

QUEST CE QUE C'EST ?

HYPER RÉFLEXIE AUTONOME (HRA)

L'HRA est une hyperactivité non contrôlée du système nerveux sympathique, chez les patients porteurs d'une tétraplégie ou paraplégie haute (NNL \geq T6). Le signe principal d'HRA est une élévation soudaine de la PAS > 20mmHg au dessus de la PAS de base chez les adultes. Un épisode d'HRA survient en réponse à un stimulus nociceptif ou non nociceptif en dessous du NNL.

! Si l'HRA n'est pas traitée à temps, elle peut conduire à une élévation très importante de la tension artérielle (PA > 240/130 mmHg) et à la survenue d'arythmies, d'ischémie myocardique, d'accident vasculaire cérébral, d'hémorragie intracranienne, de convulsions et de décès.

ATTENTION !

La pression artérielle de repos chez les personnes porteuses de lésion médullaire haute est habituellement autour de 90/60mmHg en position allongée et encore plus basse en position assise.

SIGNES ET SYMPTÔMES HABITUELS DE L'HRA

- Le signe majeur de l'HRA est l'augmentation de la pression artérielle systolique > 20 mmHg au-dessus de la PAS de base chez les adultes, signe qui peut ou non (*) être associé à des symptômes.
- Céphalée pulsatile.
- Dysrythmie avec bradycardie ou tachycardie.
- Piloérection.
- Flush et hypersudation au-dessus du NNL.
- Pâleur de la peau en dessous du NNL (et hypersudation parfois).
- Congestion nasale.
- Difficultés respiratoires.
- Vision floue.
- Vision ée.
- Sensation intense d'anxiété.

(* **HRA silencieuse**: de nombreux patients porteurs de lésion médullaire ne peuvent détecter une HRA, en raison de l'absence de symptômes associés, ce qui peut entraîner des conséquences fatales.

MEDICAL EMERGENCY CARD

for AUTONOMIC DYSREFLEXIA (sudden hypertensive crisis)



In individuals with spinal cord injury At or above T6 neurological level



Personal information

Name: _____

Age: _____ Date of SCI: _____

Neurological level of injury (NLI): _____ AIS: _____

Complete lesion Incomplete lesion

Range of Baseline resting SBP: _____ mmHg

Range of resting heart rate: _____/min

Allergies: _____

Rehabilitation Department or SCI Unit: _____

Tel.: _____ Tel. of relative: _____

Date of filling out the AD card: _____



v.01/2025, © ISCoS-ESPRM



English version

WHAT IS IT ?

AUTONOMIC DYSREFLEXIA (AD)

AD is an unopposed overactivity of sympathetic nervous system, in individuals with tetraplegia or high paraplegia (at or above T6 NLI). The predominant sign of AD in adults is a sudden increase in SBP > 20 mmHg above the baseline in adults. An AD episode occurs in response to noxious or non-noxious stimuli below the NLI.

! If AD is not treated in time may lead to extremely increased blood pressure (BP > 240/130 mmHg) and to arrhythmias, myocardial ischemia, stroke, intracranial hemorrhage, seizures or even death.

ATTENTION !

The "normal" baseline BP of persons with high level SCI is usually around 90/60 mmHg in supine position and even lower in sitting position.

COMMON SIGNS & SYMPTOMS OF AD

- The major sign of AD is an increase in systolic blood pressure > 20 mmHg above baseline in adults, which may or may not (*) be associated with symptoms.
- pounding headache.
- dysrhythmia with bradycardia or tachycardia.
- piloerection.
- flushing skin & sweating above the NLI.
- pale skin below the NLI (sweating sometimes).
- nasal congestion.
- breathing difficulty.
- blurring of vision.
- nausea.
- feeling of great anxiety.

(* **"Silent" AD**: Many people with SCI cannot detect when it is not associated with other symptoms, which can have fatal consequences.

CAUSES HABITUELLES

- Appareil urinaire : rétention (cause la plus commune), sonde urinaire bouchée, infection urinaire, neurovessie non équilibrée.
- Fécalome.
- Activités sexuelles.
- Fractures des membres inférieurs.
- Lésions cutanées : escarres, brulures, ongles incarnés, etc.
- Causes iatrogènes: (sondage, examen urodynamique, cystoscopie, colposcopie, examen gynécologique etc.).
- Tout stimulus nociceptif ou non nociceptif en dessous du NNL.

Antécédents d'épisodes d'HRA OUI NON

Cause déclenchante habituelle: _____

Symptômes habituels présentés: _____

Traitement habituel: _____

Antécédent d'hypertension OUI NON

Traitement pour l'hypertension: _____

Liens utiles



2021, ISAFSCI 2nd edition.



2009, Krassioukov, A., et al. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury.



Paralyzed Veterans of America (PVA): Evaluation and Management of Autonomic Dysreflexia And Other Autonomic Dysfunctions, 2020.



NSW Government, Treatment algorithm for AD in people with SCI.

QUE FAIRE ?

PROTOCOLE DE PRISE EN CHARGE AIGUË

- Asseoir le patient en position verticale (90 Degrés) (si possible), les jambes pendantes.
- Retirer tout ce qui est serré en dessous du niveau de la lésion (sangle abdominale, contentions, vêtements).
- Monitorer la pression artérielle toutes les 3-5min.
- Identifier le stimulus à l'origine de l'HRA.
- Faire un examen rapide en incluant l'abdomen à la recherche d'un globe vésical ou d'une rétention fécale, les membres inférieurs à la recherche de lésions cutanées, de fractures, etc.
- Si un cathéter urinaire à demeure est en place, vérifier qu'il n'est pas obstrué.
- En l'absence de cathéter urinaire à demeure en place, sonder le patient en utilisant un gel anesthésique.

ATTENTION !

- Si il est nécessaire de vérifier l'intestin (fécalome), ceci doit se faire en utilisant un gel anesthésique en attendant 3min qu'il fasse effet.
- Ne pas suivre les protocoles de traitement de crise hypertensive du sujet sain.
- Si aucune cause évidente n'est retrouvée ou si son traitement est retardé et que la PAS continue de rester élevée (> 150 mmHg) après au moins deux mesures, donner un traitement anti hypertenseur disponible à action rapide et de courte durée [le plus habituel et international: nifédipine sublinguale toutes les 5-10min, jusqu'à 3 fois en 30min; en France, la Nifédipine sublinguale ayant été retirée du marché, utiliser une ampoule de Chlorydral de Nicardipine (Loxen, solution IV: ampoule 10 mgr/10ml) à prendre en sublingual, peut-être répétée toutes les 30 min, 2 à 3 fois], et continuer de rechercher les causes d'HRA.
- Ne pas utiliser la trinitrine si du sildenafil (Viagra), vardenafil (Levitra) a été pris dans les 24 heures précédentes ou du tadalafil (Cialis) dans les 4 jours précédents.
- Si un traitement anti hypertensif en IV est nécessaire, ceci doit être monitoré dans le contexte d'une unité de soins intensifs.
- Un patient présentant des épisodes répétés d'HRA doit être adressé à une unité spinale.

WHAT TO DO ?

ACUTE MANAGEMENT PROTOCOL

- Sit the patient upright (90 degrees) (if possible) with legs down.
- Remove whatever is tight below the level of the lesion (straps, clothing, etc.).
- Monitor blood pressure (BP) every 3-5 min.
- Identify the stimulus that caused AD.
- Quick exam to include abdomen for distended bladder or bowel, lower limbs for skin lesion, fractures, etc.
- If indwelling urethral catheter is in place, check for obstructions.
- If an indwelling catheter is not in place, catheterize the patient using anesthetic jelly.

ATTENTION !

- If there is a need to check bowel, this must be done using anesthetic jelly and wait 3 min to take effect.
- Do not follow Hypertensive crisis protocol for able bodied.
- If no obvious cause is found or management of the cause is delayed and SBP continues to stay high (> 150 mmHg) after at least two measurements, give an antihypertensive medication available to you with rapid onset and short duration (most commonly used internationally: sublingual nifedipine every 5-10min, up to 3 doses in 30min or _____ most commonly used nationally medication), may repeat in 20-30 min, and continue to investigate causes of AD.
- Not to use glyceryl trinitrate if sildenafil (Viagra), vardenafil (Levitra) has been taken in the previous 24 hours or tadalafil (Cialis) in the previous 4 days.
- If IV antihypertensives are needed, this should be done only in a monitoring setting of ICU.
- Patient with repeated episodes of AD should be referred to SCI specialized unit.

COMMON CAUSES

- urinary tract: retention (most common), blocked catheter, urinary tract infection, poor control / unbalanced neurogenic lower urinary tract dysfunction (NLUTD).
- fecal impaction.
- sexual activities.
- fractures of lower limbs.
- skin lesions: pressure injury, burn, ingrown toenail, etc.
- iatrogenic causes. (catheterization, urodynamics, cystoscopy, colposcopy, gynecologic exam etc.).
- any noxious or not noxious stimulus below the NLI.

Previous AD episodes YES NO

Usual cause: _____

Usual Symptoms: _____

Usual treatment: _____

Previous history of hypertension YES NO

Medication for hypertension: _____

Useful links



2021, ISAFSCI 2nd edition.



2009, Krassioukov, A., et al. A systematic review of the management of autonomic dysreflexia after spinal cord injury.



Paralyzed Veterans of America (PVA): Evaluation and Management of Autonomic Dysreflexia And Other Autonomic Dysfunctions, 2020.



NSW Government, Treatment algorithm for AD in people with SCI.