

15/02/2006

Mme Hittin

LES EXAMENS NON-INVASIFS EN CARDIOLOGIE

Examens diagnostiqués réalisés sans introduire d'appareil dans les vaisseaux sanguins. St indolores.

Principe - définition	Indication	Contre-indication	Rôle IDE	Déroulement
Radiographie pulmonaire				
<ul style="list-style-type: none">- Examens Rx simple du thorax- Mesure RCT (rapport cardio thoracique) = largeur la +gde du cœur/ largeur la +gde du thorax- Si RCT ↑ = cardiomégalie			<ul style="list-style-type: none">- abs grossesse- retirer bijoux, soutien gorge- non -douloureux- en salle Rx ou lit du patient	<ul style="list-style-type: none">- <5min- immobilité- debt torse nu contre 1plaque en inspi pfde
Prise de la tension artérielle				

- Utilise un sphygmomanomètre
- Mesure en mmHg
- Brassard positionné 2cm au-dessus du pli du coude
- Stéthoscope placé en regard de l'artère humorale

En cas de rech d'**hypertension orthostatique** = chute brutale de TA au passage de position debt à couchée

Normes :

- **Systolique ≥ 140 mmHg**, 1^{er} bruit : pression systolique (éjection ventriculaire) fermeture valvule mitrale.
- **Diastolique >90 mmHg**, 2^{ème} bruit : pression diastolique (pression diastole) fermeture des sigmoïdes
(nlmt $140/2=70+10=80$ dc on devrait avoir 80 de diastolique)

- Se baser s/ mesures de réf ant. : gonfler le brassard 30mmHg au-dessus de la systole habituelle
- Si d'habitude 170mmHg continuer à gonfler par pallier de 10mmHg jusqu'à disparition des pouls

Potentiels tardifs ventriculaires (PTV)

<p>Détecter PTV q° traduisent l'activité électrique de faible @ survenant à la fin du QRS et au début du segment ST. Enregistrer s/ 1 app. ECG de hte amplification</p>	<ul style="list-style-type: none"> - surveillance post-infarctus - tble du rythme - cardiomyopathie non obstructive - bilan de syncope non expliquée par des tbles conductifs - en couplage avec l'examen du faisceau de His 	<p>Pacemaker (fausse le tracé)</p>	<p>Allongé, le + contracté possible, doit rester immobile, silence doit régner ds la pièce</p> <p>Pdt l'examen :</p> <ul style="list-style-type: none"> - assis s/ table d'examen - positionner électrodes précordiales suivant dérivat° de FRANCK - assis au 5^{ème} espace intercostal et allongé au 4^{ème} espace intercostal - allonger le patient et mettre les électrodes périph 	<p><u>Paramètres d'analyse suivants st déterminés :</u></p> <ul style="list-style-type: none"> - durée du QRS hte fqce - valeur MMS (valeur moyenne du signal hte fqce) pdt les dernières 40 millisecondes - Partie du signal à hte fqce avec @ <40µv
<p>HOLTER : électro cardio graphie</p>				

<p>Holter = enregistrement simultané de 2 (ou 3) dérivation ECG durant 24H d'1 pers. menant 1 act° normale à l'aide d'1 enregistrement portatif</p>	<ul style="list-style-type: none"> - analyse d'1 tble du rythme occasionnel - malaises inexplicés - diagnostic d'1 coronarographie - surv. d'1 ttt anti-arythmique - surv. des suites d'1 infarctus 		<ul style="list-style-type: none"> - info patient : durée ≈15min, rentre chez lui pdt 24h avec petit boîtier, pas de risque - pas à jeun - ttt habituel prit - thorax rasé - emplacement des électrodes dégraissées 	<ul style="list-style-type: none"> - vérifier fnt boîtier - positionner électrodes - brancher les câbles - démarrer enregistrement - fixer le boîtier - aider patient pr se réhabiliter si besoin - peut vivre 1 vie normale, pas de bain, ni douche - lui donner 1 carnet pr qu'il note : efforts, sympts perçus, ... - fixer 1 RDV 24h +tard pr la dépose
<p>Holter tensionnel ou MAPA (= mesure ambulatoire de la pression artérielle)</p>				
<p>Mesure ambulatoire de la pression artérielle à intervalles réguliers s/ 24h grâce à 1 brassard lié à 1 enregistrement portatif Capteur pl. s/ artère humorale</p>	<p>Patient doit ê valide pr enregistrer TA selon l'activité</p> <ul style="list-style-type: none"> - HTA - hypoTA ou hypoTA orthostatique - éval. Efficacité d'1 ttt hypertenseur 		<ul style="list-style-type: none"> - vérifier bras - positionner brassard s/ bras gche (car près du cœur) - passer la tubulure autr du cou - fixer boîtier - aider patient à se réhabiliter - contrôler bon fnt de l'app. 	<p>Patient doit vivre 1 vie normale (pas douche, pas bain) Eviter de plier le bras pdt prise de TA Remettre carnet de suivi (évts journée, ttt, repas,...) RDV 24h apr. pr déposer</p>

Epreuve d'effort

<p>-effort progressif par pallier ttes les 2-3 min</p> <p>- 1 frein électromagnétique permet de fixer le niveau d'effort de façon précise</p> <p>- intensité se mesure en watt</p> <p><u>But</u> : obtenir 1 effort le +complet possible</p> <p><u>Obj</u> : mesurer modification clinique et électrocardiographique</p> <p><u>Critère d'arrêt</u> : épuisement sujet, FC max. théorique atteinte (220-âge), anomalie de l'ECG, aggravation des tbles du rythme à l'effort, mvse adaptation tensionnelle</p> <p>- dleur n'est pas 1critère d'arrêt si pas modif. ECG</p>	<p>- dépistage d'1 patho coronaire</p> <p>- éval efficacité d'1 ttt</p> <p>- surv. post-pontage coronarien</p> <p>- rech tble du rythme à l'effort</p>	<p><u>Absolues</u> :</p> <p>- rétrécissement aortique serré</p> <p>- infarctus <7js</p> <p>- angor instable au repos <3js</p> <p>- insuff. Cardiaque décompensée</p> <p>- péricardite aiguë en ph dloureuse</p> <p>- sténose du tronc commun de la coronaire gche</p> <p>- EP</p> <p><u>Relatives</u> :</p> <p>- cardiomyopathies obstructives</p> <p>- HTA non équilibrée</p> <p>- suspicion de sténose du tronc commun de la coronaire gche</p> <p>- ACFA non contrôlé par ttt</p> <p>- hand physique non compatible</p>	<p>- info patient</p> <p>- petit déjeuner obligatoire</p> <p>- pt se faire en ambulatoire (surv. min. 30 min apr. examen)</p> <p>- ttt à visé cardiaque sera poursuivi ou interrompu selon PM</p> <p>- tenue adaptée confortable</p> <p>- patient torse nu pdt examen</p>	<p>- IDE participe à la mise en œuvre par le Dc</p> <p>- IDE prend TA, pulsion o repos (valeur de réf)</p> <p>- effectue 1ECG, 12 dérivations grâce à l'ordi :</p> <p style="padding-left: 20px;">*précordiales pl à l'endroit habituel</p> <p style="padding-left: 20px;">* électrodes des membres ds le dos, s/ épaules et fosses lombaires</p> <p>- effectue ECG de repos avec contrôle médical av le test</p> <p>- patient suit sa vitesse s/ compteur</p> <p>- ttes les 3min ↑effort</p> <p>- à la fin de chaque pallier mesure PA, ECG et interroge patient s/ sensation (dyspnée, couleur...)</p> <p>- fin examen, patient pédale en roue libre (pr éviter malaise vagal)</p> <p>- à l'arrêt complet : TA, ECG pdt 5min (ECG jusqu'à retr à fqe de repos ou disparit° des anomalies ECG)</p>
--	--	--	---	---

Tomoscintigraphie du myocarde

<p><u>Déf</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - scintigraphie myocardique au Thallium - étude de la perf^o et de la viabilité des cellules du myocarde, grâce au Thallium, isotope q^o suit le métabolisme du Pot. ds les cellules <p><u>Principe</u> :</p> <p>Traceur se distribue ds le myocarde en fn du débit sanguin régional au moment de l'injection.</p> <p>Compare perf^o myocardique o repos et à l'effort</p>	<ul style="list-style-type: none"> - en complt del'épreuve d'effort - apr. 1 infarctus : technique non invasive pr diagnostic et suivi e la mldie coronarienne. Etude du métabolisme cellulaire (viabilité) - av ou apr 1 geste de revascularisation pr vérifier nécessité ou efficacité 	<p>Si pt pas faire effort on fait 1 inj de Persantive®</p> <ul style="list-style-type: none"> * <u>relatives</u> : gross et allaitement * <u>absolues</u> : 2^{ème} partie du cycle chez 1 femme en âge de procréer 	<ul style="list-style-type: none"> - idem épreuve d'effort - info patient - pt ê fait en ambulatoire - non douloureux - petit déjeuner (3h av) sans café, chocolat, thé, caca - durée ≈6h - repas du midi prévu au service 	<ul style="list-style-type: none"> - idem épreuve d'effort - au max de l'effort on injecte Thallium en IV - patient pédale encore 1min - pl. ensuite ss 1 gamma caméra en médecine nucléaire durant 10-15min (en fauteuil) - acquisition 20-30 min en décubitus 3-4h +tard, on recommence 1 procédé d'acquisition au repos
---	--	---	---	--

Echo cardiaque transthoracique ou ETT

<p><u>Déf :</u> ETT = écho standard du cœur Echo = image résultant de la réflexion des ultrasons s/ les différentes structures <u>Principes :</u> Ultrasons traversent la peau, muscle, vx, st arrêtés par air et os</p>	<p><u>D'ordre anatomique :</u> - visualisation de l'épaisseur du muscle cardiaque, valves, cavités cardiaques, des parois myocardiques - existence et imp. d'1 épanchement péricardique, d'1 format° intra cardiaque <u>D'ordre hémodynamique :</u> Analyse de la contractibilité et la relat° des ventricules avec appréciat° : mesure DC, mesure de la press° artérielle pulm (PAP), fragilité d'éject° Pas d'irradiation</p>		<ul style="list-style-type: none"> - info patient - durée ≈ 30min - pas de prépa particulière - jeune pas nécessaire - s'assurer qu'1 lettre expliquant nécessité de l'examen accompagne le patient 	<ul style="list-style-type: none"> - décubitus latéral gche, torse nu - 3 électrodes pr enregistrement ECG (2 épaules, 1 flancs dt) - appliquer gel conducteur s/ thorax, permet transmiss° ultrasons émis par la sonde - qd examen fini s'essuie et se rhabille - compte-rendu rendu de suite
Echo doppler				
<p>Permet l'étude du flux sg1 ds les différentes cavités cardiaques : vitesse et détection de fuites vasculaires Doppler = examen avec ultrasons en utilisant principe du radar ou du sonar Echo doppler = observer contract° muscle cardiaque et mvts des valves</p>	<ul style="list-style-type: none"> - renseignement dimens°, fn ventriculaires, état anatomique des valves et gros vx adjacents - étude morphologie de l'ens du cœur et gros vx - étude du flux intra cardiaque et patho 		<ul style="list-style-type: none"> - pas de prépa particulière - info patient - pt ê +/- long en fn de l'indication 	<p>Idem ETT Sonde placée en para sternal gche, à l'apex, en sous costal et en reg° supra sternale</p>

Echo transoesophagienne (ETO)

<p>Examen spécialisé, explore cœur, valves et cavités selon même principe que ETT</p> <p>Capteurs ultrasons de petites tailles placés s/ l'endoscope qui sera introduit ds l'œsophage au contact même du cœur = + exactement du VG</p> <p>Permet surv atteintes des valves cardiaques, de détecter caillots sg1 et d'explorer l'aorte</p>	<ul style="list-style-type: none"> - ETT diff ou impossible - détect° thrombus, végétat° ou abcès - valvulopathies - prothèses valvulaires (voir fnt) - dissect° aortique (diagnostic) - acc ischémique cérébraux transitoires (AIT) - cardiopathies congénitales - évaluat° fn cardiaque av 1 prélèvement multi organes 	<p>Affection de l'œsophage</p> <p><u>Incidents</u> : tachycardie paroxystique, bronchospasme</p> <p>Risque perforat° oesophagienne (exceptionnel)</p>	<ul style="list-style-type: none"> - à jeun au moins 4h (pas fumer) - durée ≈ 15-30min - méds cardio-vasculaires doivent ê poursuivi - caractère indolore - gorge anesthésiée - retirer prothèses dentaires - vérifier abs pb œsophage, pb de déglut° 	<ul style="list-style-type: none"> - décubitus latéral gche - tête fléchie vers l'av, bouche ouverte, positionner une calle dent - Dc introduit l'extrémité distale de la sonde (fibroscope) lubrifiée -
---	--	---	--	--

Echo de stress

<p>Permet d'étudier contract° du VG au cs d'1 effort ou couplée à inj. de Dobutrex® (reproduit cqce de l'effort)</p>	<p><u>Obj</u> : Mise en évidence d'1 territoire du VG insuffisamment irrigué par 1 artère coronaire</p> <p><u>Diagnostic</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - ischémie myocardique - viabilité myocardique - resténose apr angioplastie <p><u>Eval</u> :</p> <ul style="list-style-type: none"> - rétrécissement aortique valvulaire en bas débit - risque vasculaire 	<ul style="list-style-type: none"> - abs de fenêtre acoustique - HTA sévère non contrôlée - arythmie ventriculaire sévère - cardiomyopathie obstructive - rétrécissement aortique calcifié serré - instabilité ischémique - contre- indic à atropine et aux β bloquants 	<ul style="list-style-type: none"> - accueil et info - installation confortable car pt ê lg - pas à jeun - faire ECG 12 dérivat° - mise en pl d'1 tensiomètre électrique, prendre TA de réf, VVP avec tubulure 3 voies - rassurer, recueil d'info ... 	<ul style="list-style-type: none"> - décubitus latéral gche, confortable - surv étroite (Dc, IDE) <ul style="list-style-type: none"> * surv clinique, écho * dobutrex \uparrow progressivement <ul style="list-style-type: none"> * critères d'arrêt : dleurs angineuses, tble rythme, TA \uparrow, hypoTA - <u>à l'arrêt</u> : TA, ECG, feuille de surv remplie + signée, analyse examen par Dc
--	---	---	---	--