

Surveillance de la cirrhose non compliquée

Objectifs pédagogiques

- Connaître les risques évolutifs selon les facteurs étiologiques et les comorbidités ;
- Connaître les modalités de surveillance.

Introduction

L'amélioration de la prise en charge des complications des cirrhoses, le changement dans les méthodes de diagnostic de cette maladie et les progrès majeurs dans le traitement de certaines causes fréquentes de cirrhose (hépatites B et C), vont augmenter le nombre de patients à surveiller. Les causes de la cirrhose, évolution habituelle de toutes les maladies chroniques du foie, sont nombreuses. Même si les mesures générales s'appliquent à toutes les causes de cirrhose (risque de carcinome hépato-cellulaire (CHC), risque d'hémorragie digestive liée à l'hypertension portale (HTP), nécessité d'éviter ou de contrôler les co-morbidités...), nous nous limiterons dans cet exposé aux causes de cirrhose les plus fréquentes en France : l'alcool, les virus B et C et la stéato-hépatite non-alcoolique.

Par définition cet exposé sera par ailleurs réservé aux cirrhoses classifiées Child-Pugh A. Même si ce score est imparfait, il a l'avantage d'être le score de référence (depuis 26 ans !) et de

pouvoir être évalué « a la minute » (Tableau I)

La surveillance des malades atteints de cirrhose non compliquée vient de faire l'objet d'une recommandation de l'HAS (www.has.santé.fr) [1].



O. NOUEL
(Saint-Brieuc)

TABLEAU I
CALCUL DU SCORE DE CHILD-PUGH
(d'après Benhamou et Erlinger - Flammarion 2002)

	1 point	2 points	3 points
Encéphalopathie	Absente	Confusion	Coma
Ascite	Absente	Minime	Importante
Bilirubine totale (µmol/l)	< 35	35 à 50	> 50
Albumine (g/l)	> 35	28 à 35	< 28
Taux de prothrombine (%)	> 50	40 à 50	< 40

La gravité est croissante avec la valeur du score : entre 5 et 6 points (classe A) ; entre 7 et 9 points (classe B) ; entre 10 et 15 points (classe C).

En cas de cirrhose compensée, la plupart des malades sont en classe A. La cirrhose décompensée correspond à une classe B ou C. Ce score ne prend pas en compte certaines complications de la cirrhose telles l'hémorragie digestive ou le carcinome hépatocellulaire.

Pour le calendrier de la surveillance, se reporter aux tableaux II, III, et IV (bilan initial, surveillance semestrielle, surveillance annuelle).

Quelle est la prévalence de la cirrhose en France ?

Il est impossible de répondre à cette question puisque la définition de la cirrhose est anatomo-pathologique. Tout au plus, peut-on noter que 3 à 5 millions

de personnes ont une consommation d'alcool à risque, qu'il y a environ 0,86% de la population adulte porteuse du VHC (dont 80% de virémiques), près de 300000 d'une infection à VHB et que le nombre des malades potentiellement porteurs d'une stéatose est en augmentation exponentielle. D'après les études de l'INVS, la prévalence de l'obésité serait de 12,4% dans la population des plus de 15 ans (soit +5 1,2% entre 1997 et 2006).

De ce fait, en tenant compte des co-morbidités, le nombre des sujets à risque d'être porteurs d'une fibrose significative est très élevé (5 à 7 millions?).

Tirés à part : Olivier Nouel, Service d'Hépatologie et de Gastroentérologie - Hôpital Yves Le Foll - 22000 St BRIEUC.

TABLEAU II
LE BILAN INITIAL [2]

<p>I – Pour tous les malades</p> <ul style="list-style-type: none"> - Evaluation de la consommation d'alcool (nombre UI/jours, nombre d'UI/semaine) * - Consommation de tabac (paquet/années) - Consommation de cannabis - Périmètre abdominal - BMI - NFS, Plaquettes - ASAT, ALAT - GGT - Phosphatases alcalines - Bilirubine - Taux de Prothrombine - Electrophorèse des protéines - Cholesterol, triglycérides, LDL et HDL Cholestérol - Glycémie à jeun - Sérologie VHC/Sérologie VHB complète (AgHBs, AchHc, Anticorps anti Hbs) - Ac IGG VHA - Sérologie VIH (pour les malades VHC+ et VHB+) - Fer sérique/Saturation de la sidérophylline, Ferritine - alpha foetoprotéines <p>Calcul du score de Child-Pugh Echographie abdominale Gastroscopie</p> <p>II – Pour les malades ayant une consommation « à risque » d'alcool et de tabac</p> <ul style="list-style-type: none"> - Consultation ORL - Radio pulmonaire
--

* selon la classification OMS ; une UI d'alcool = un verre standard

TABLEAU III
SURVEILLANCE SEMESTRIELLE

<ul style="list-style-type: none"> - Consultation clinique - Evaluation cardiologique si malades sous bêta-bloquants - Evaluation de la consommation d'alcool - Evaluation de la consommation de tabac - Biologie et calcul du score de Child-Pugh - Echographie avec Doppler - Alpha foeto - Gastroscopie si prévention des HD par LVO

TABLEAU IV
SURVEILLANCE ANNUELLE

<p>Même surveillance que la surveillance semestrielle :</p> <ul style="list-style-type: none"> - Discuter une gastroscopie en fonction de la gastroscopie et/ou du mode de prophylaxie des HDH de l'HTHP ; - Consultation ORL (alcool-tabac) ; - Vaccination anti-grippale (suivant la saison) ; - Anticorps anti HBs (contrôle de la vaccination à un an).

Comment est posé le diagnostic de la cirrhose ?

Le diagnostic de cirrhose peut être porté devant des perturbations du bilan hépatique, après biopsie hépatique ou devant une complication de la cirrhose.

L'amélioration des traitements fait que les suites de complications peuvent aboutir à la surveillance de cirrhoses redevenues non compliquées. Ainsi, les hémorragies digestives chez les cirrhotiques Child A ne sont plus mortelles et le pronostic de la première poussée d'ascite est bon.

L'éclosion des méthodes d'évaluation non invasives de la fibrose va diminuer (diminue déjà) de façon significative, la réalisation des biopsies hépatiques. Ces méthodes, qu'elles fassent appel à des tests sanguins ou à l'élastométrie impulsionnelle (Fibroscan®) ont en commun leurs excellentes performances pour le diagnostic de fibrose évoluée. Actuellement, ces méthodes ne sont validées que dans l'hépatite C [3]. Cependant, il est clair que leur utilisation dépasse largement ce champ restreint. Le Fibroscan® présente les meilleures performances pour dépister la fibrose significative [4]. On dispose d'arguments solides pour valider son utilisation dans les maladies alcooliques du foie et la stéato-hépatite non alcoolique. La méthode reste à valider pour l'hépatite chronique B. Cependant, il est probable qu'elle le sera quitte à affiner les différences de seuil pour le diagnostic de cirrhose en fonction de l'étiologie.

En fait, les restrictions actuelles de ces méthodes tiennent plutôt aux difficultés d'accès. Elles sont dues pour les tests sanguins, à leur prix, et pour le Fibroscan® au nombre de machines installées (110 en décembre 2007), mais également à l'absence de cotation dans la nomenclature des actes médicaux. Ainsi, le nombre des cirrhoses à prendre en charge devrait fortement augmenter.

Une fois le diagnostic de cirrhose posé : quel bilan ? [2]

- 1) Le bilan doit comporter (tableau I) des examens biologiques (bilan hépatique complet avec électrophorèse des protéines, taux de prothrombine, une numération sanguine avec plaquettes, un dosage d'alpha-foetoprotéine (de départ), une iconographie (échographie avec Doppler), une gastroscopie.
- 2) Quelle que soit la cause, une sérologie VHC, une sérologie VHB complète (Ag HBs, Ac Anti Hbc, Ac Anti HBs), un bilan du fer (fer sérique, saturation, ferritine), une évaluation des lipides (cholestérol, triglycérides, HDL et LDL cholestérol), une glycémie à jeun, une évaluation de la consommation d'alcool en UI/j et par semaine, un calcul du BMI et une mesure du périmètre abdominal, une évaluation de la consommation de tabac et de cannabis.
- 3) En cas d'association à l'alcoolisme d'un tabagisme un examen ORL, une radio pulmonaire (?).
- 4) Avant la surveillance, quelles mesures ?
 - Evaluer et prendre en charge les co-morbidités (alcool, Fer, virus, surpoids) [5], les facteurs d'accélération de la fibrose (tabac, cannabis [6]...). Il est nécessaire d'évaluer et de prendre en compte la poursuite d'une toxicomanie intraveineuse ;
 - Eviter les infections : le cirrhotique est immuno déprimé et sensible aux infections bactériennes. Une hygiène cutanée et buccodentaire attentive est souhaitable. Les gestes médicaux invasifs

doivent bénéficier d'une antibio-prophylaxie. La gastroscopie, la LVO et la coloscopie ne nécessitent pas une antibio-prophylaxie.

Le carnet de vaccination du cirrhotique

Les malades atteints de cirrhose ont une immunité diminuée (cette assertion est évidemment surtout valable pour les cirrhoses sévères). Aucune étude ne démontre qu'il y a une raison « scientifique » de protéger les cirrhotiques contre les infections. Le bon sens suggère qu'il est intéressant d'éviter les maladies et surtout les maladies hépatiques.

- L'hépatite A : le vaccin est bien toléré. Il est conseillé en France de vacciner les malades ayant une hépatopathie chronique contre l'hépatite A après vérification de l'absence d'anticorps antiVHA (IGG). Le coût de la stratégie de vaccination universelle (vaccination sans recherche des anticorps) est double.
- L'hépatite B : le vaccin contre l'hépatite B est bien supporté. Il est indispensable de vacciner les cirrhotiques non immunisés. La cirrhose est un facteur de résistance au vaccin. Il est recommandé de vérifier l'immunisation par un dosage des anticorps. En cas d'échec, une revaccination ou un schéma avec double dose de vaccin peut être proposé ;
- Le pneumocoque : les infections à pneumocoque sont graves chez le cirrhotique (souvent « asplénique »). La vaccination antipneumococcique (une fois tous les 5 ans) peut être conseillée ;
- La grippe : la cirrhose correspond à la définition des maladies qui prédisposent aux complications de la grippe. Cette vaccination est conseillée ;
- Autres vaccins : la vaccination par des vaccins vivants chez les sujets immuno déprimés est à étudier au cas par cas (Fièvre jaune, BCG, poliomyélite) ; en pratique, seule la fièvre jaune se discute chez l'adulte.

Traitements

Une information rigoureuse du malade et de son (ses) médecin(s) doit être donnée concernant les médicaments

« interdits » (AINS, aminosides, aspirine). Les médicaments psychotropes qui ont tous un métabolisme hépatique doivent être prescrits avec des posologies adaptées. Les médicaments antidiabétiques y compris les statines, peuvent être prescrits aux posologies usuelles.

Une liste de médicaments ayant un métabolisme hépatique est rappelée sur le tableau V.

Risque opératoire

La chirurgie électorale (toutes chirurgies) chez le cirrhotique non compliqué (Child A) n'entraîne pas d'augmentation de la mortalité mais une augmentation de la morbidité. Une évaluation auprès d'un hépatogastroentérologue est indispensable avant toute chirurgie.

Risque d'ostéoporose

La prévalence de l'ostéoporose est doublée en cas de cirrhose, particulièrement, quand il existe une cholestase. Il est recommandé de réaliser une ostéodensitométrie au niveau du col fémoral et du rachis lombaire chez les patients atteints de cirrhose présentant un des facteurs de risque suivants :

- corticothérapie au long cours ;
- hypogonadisme prolongé ;
- BMI < 19kg/m² ;
- ménopause avant 45 ans ;
- antécédents (personnels ou familiaux) de fractures périphériques ou vertébrales.

Surveillance de la cirrhose

Que doit-on craindre ?

- 1) les complications de la cirrhose : hémorragie digestive par HTP et carcinome hépatocellulaire ;
- 2) l'aggravation de la cirrhose dont la cause peut être : une persistance ou

un non contrôle de la cause, le non contrôle (ou l'absence de prise en compte) d'une co-morbidité.

- 3) des complications extra-hépatiques liées au terrain (par exemple, le cancer ORL en cas d'association alcool-tabac).

Surveiller l'HTP

Faut-il faire une gastroscopie à tous les cirrhotiques ? Cette question a fait l'objet de vastes débats centrés sur des considérations économiques non justifiées par le système de santé français qui permet un accès facile et peu onéreux à l'endoscopie. Pour cette même raison, le remplacement de la gastroscopie par la capsule œsophagienne n'est probablement pas d'actualité. Le compte rendu de l'endoscopie doit évaluer la taille des varices (petites ou grosses), la présence ou l'absence de signes rouges, l'existence ou l'absence de varices tubérositaires et une description de la gastropathie d'hypertension portale.

La fréquence des gastroscopies à la recherche de varices œsophagiennes

Des recommandations sont disponibles (Conférence de Consensus Française 2004 [7], recommandations de l'AASLD 2007 [8]) :

- en cas d'absence de VO, gastroscopie tous les 2 à 3 ans ;
- en cas de petites VO, gastroscopie tous les 1 à 2 ans ;
- en cas de grosses varices œsophagiennes faisant l'objet d'une prophylaxie par Bêta-bloquants, la surveillance endoscopique est inutile ;

TABLEAU V
MÉDICAMENTS POUR LESQUELS IL EXISTE UNE DIMINUTION
OU UNE SUSCEPTIBILITÉ EN CAS DE CIRRHOSE (LISTE NON LIMITATIVE)

AINS Anti-dépresseurs tricycliques Anti-vitamines K Antirétroviraux Barbituriques Benzodiazépines Carbamates Clindamycine Cyclines Flécaïnide	Inhibiteurs de l'enzyme de conversion Isoniazide Lincomycine Métrondazole Péfloxacin Pyrazinamide Rifampicine Sulfamides Théophylline
--	---



- en cas de patients ayant bénéficié de ligatures de VO (LVO), les recommandations de l'HAS conseillent une surveillance endoscopique. L'AASLD recommande un contrôle à 3 mois et une surveillance tous les 6 mois [8].
- la fréquence de la surveillance doit être modulée en cas d'évolutivité de la cirrhose, et dans ce cas, bien sûr la surveillance doit être renforcée [1, 7, 8].

Dépister le carcinome hépatocellulaire

Ampleur du problème

Toutes les cirrhoses présentent un risque de survenue d'un CHC. Les cirrhoses virales (B et C) et l'hémochromatose auraient peut-être un surrisque. Le risque de survenue d'un CHC dans la stéato-hépatite n'est pas connu mais on voit mal pourquoi il serait inférieur à celui de la cirrhose alcoolique. Globalement, le risque est chiffré à 2 à 8% de cas incidents par an, ce qui voudrait dire qu'après 10 ans d'évolution ou plutôt 10 ans après le diagnostic, 20 à 40% des malades auront développé un CHC. Le dépistage du CHC est justifié par l'efficacité du traitement quand le CHC a une taille inférieure à 3 cm, fondé sur la des-

truction par radio-fréquence des petites tumeurs. La simplicité apparente de ce traitement justifie donc le dépistage chez tous les cirrhotiques, sans même faire intervenir de critères d'âge. Il est indispensable d'avoir une attitude agressive vis-à-vis des lésions focales décelées, devant aboutir, au pire (non confirmation du diagnostic de malignité) à un renforcement de la surveillance après la découverte d'un nodule chez un cirrhotique. Une mention spéciale doit être faite pour les malades en court de traitement (Hépatites B et C). Il pourrait arriver que le clinicien, obnubilé par la surveillance des marqueurs virologiques « oublie » les principes de la surveillance de la cirrhose (expérience personnelle).

Comment dépister?

Il existe un consensus pour utiliser l'échographie avec Doppler [1, 9]. Cependant, la qualité de cet examen est fondamentale dans ce choix... Ainsi, les dernières recommandations de l'HAS [1] définissent un cahier des charges difficile à suivre (Tableau VI). Il est souhaitable que l'opérateur soit toujours le même (et motivé) et ait une bonne connaissance du dossier.

L'utilisation de la tomographie expose au risque d'irradiation et à celui de l'injection d'iode.

La place de l'IRM dans le dépistage paraît techniquement peu réaliste dans l'état actuel du parc d'appareils, même si il est suggéré que l'IRM devrait être plus performante et reproductible que l'échographie.

Si l'échographie n'est pas interprétable (surcharge pondérale en particulier), une IRM sera réalisée plutôt qu'une TDM, d'autant que l'examen devra être réalisé tous les 6 mois et que la multiplication des TDM expose au risque d'irradiation [1].

Quelle fréquence?

Une échographie tous les 6 mois est généralement recommandée [1, 9]. Une étude multicentrique française a comparé une surveillance de 3 et de 6 mois. Le résultat est en faveur d'une fréquence de 6 mois, la fréquence tous les 3 mois étant génératrice d'une multiplication d'examen inutiles (apparemment inutiles).

L'alpha-fœtoprotéine

Il est difficile de préciser sa place. Ce marqueur est absent dans 80% des CHC au début. Il subit des variations dépendantes de l'activité de la maladie. Il est probable qu'il soit une source d'examen complémentaires inutiles. En fait, il est d'une importance capitale quand il existe une image échographique. Si l'examen iconographique

TABLEAU VI (recommandations de l'HAS)
ÉLÉMENTS À RECHERCHER SYSTÉMATIQUEMENT LORS DU BILAN ÉCHOGRAPHIQUE DE SURVEILLANCE D'UNE CIRRHOSE

Foie			
■ Contours bosselés	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	
■ Echostructure	<input type="checkbox"/> Homogène	<input type="checkbox"/> Hétérogène	<input type="checkbox"/> Macro-nodulaire
Existence d'une lésion focale	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	
Description : _____			
Prise de contraste si injection de produit de contraste échographique			
	<input type="checkbox"/> Artériel	<input type="checkbox"/> Lavage portal	<input type="checkbox"/> Lavage tardif
Flux			
■ Tronc porte	<input type="checkbox"/> Hépatopète	<input type="checkbox"/> Hépatofuge	<input type="checkbox"/> Flux stagnant ou inversé
■ Branches portales droites	<input type="checkbox"/> Hépatopète	<input type="checkbox"/> Hépatofuge	<input type="checkbox"/> Flux stagnant ou inversé
■ Branches portales gauches	<input type="checkbox"/> Hépatopète	<input type="checkbox"/> Hépatofuge	<input type="checkbox"/> Flux stagnant ou inversé
Vitesse maximale dans le tronc porte (incidence du tir Doppler inférieur à 55-60°) _____ cm/sec			
Rate : mesure du grand axe _____ cm			
Existence de voies de dérivation porto-systémiques	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	<input type="checkbox"/> Veine paraombilicale
Ascite	<input type="checkbox"/> Non	<input type="checkbox"/> Oui	

était un examen fiable à 100 %, l'alphafoetoprotéine serait un examen de deuxième ligne. Ce n'est manifestement pas le cas.

Le dosage de l'alpha-fœtoprotéine permettrait de « gagner » 5 à 10 % des diagnostics de CHC au prix d'un surcoût de 50 % d'examen complémentaires.

L'évolution de la cirrhose Co-morbidités

Dans tous les cas (maladie contrôlée ou pas), chaque évaluation doit prendre en compte l'existence de co-morbidité hépatique ou de facteurs accélérateurs de fibrose.

Les principales co-morbidités sont l'alcool et le surpoids [5]. Quelle que soit la cause, elles doivent être évaluées à chaque consultation. Le syndrome métabolique augmente avec l'âge. Une prise de poids pourrait passer inaperçue en particulier chez les malades ayant une cirrhose alcoolique, le clinicien étant obnubilé par le contrôle de l'intoxication alcoolique (ce qui peut se comprendre).

Une information sur les risques d'une consommation de tabac et éventuellement de cannabis doit également être faite [6]. Une prise en charge spécifique peut être nécessaire.

Contrôle de la cause

- Les cirrhoses dues au VHC traitées et avec une réponse virologique prolongée ne rechutent pas. Les cirrhoses dues au VHB devraient avoir une évolution contrôlée par les thérapeutiques antivirales. Il est probable que chez ces malades, la fibrose va régresser et peut-être la cirrhose guérir. Les scores non invasifs de fibrose pourraient avoir ici un intérêt. Il n'y a cependant aucune étude publiée à ce jour et il ne saurait être question de modifier le rythme et les modes de surveillance.
- Pour la cirrhose alcoolique, le contrôle de la cause est fréquemment obtenu, parfois avec l'aide d'équipes d'alcoologie. Cependant les rechutes sont fréquentes, repérées par des critères biologiques (GGT, VGM), mais aussi par l'absence aux rendez-vous et surtout la clinique, probablement

supérieure à tous les indicateurs biologiques. Une consultation clinique semestrielle paraît utile.

- Les cirrhoses dues au Virus C non traitées ou non guéries vont continuer à s'aggraver, avec un facteur accélérateur lié à l'augmentation de la vitesse de la fibrose liée à l'âge puisque finalement, le traitement d'entretien anti-fibrosant semble non ou peu efficace.

De même, les stéato-hépatites non alcooliques vont progresser puisque la prise en charge se limite actuellement à prôner la perte de poids et l'exercice physique...

La cause est contrôlée mais la cirrhose s'aggrave...

Il faut rechercher une co-morbidité hépatique. Si le bilan d'entrée a été complet (le vérifier), il est peu probable qu'il s'agisse d'une hépatite B ou C ou d'une surcharge en fer. Il existe 2 co-morbidités principales, l'alcool et le surpoids (qs).

La cause est contrôlée, la cirrhose reste stable

Dans la surveillance ou la prise en charge annuelle, ne pas oublier les vaccinations (hépatite A, hépatite B, Grippe), les mises en garde concernant la chirurgie, les médicaments interdits et ceux dont la posologie doit être adaptée en cas d'insuffisance hépatique.

Les pathologies dues au terrain

- 1) L'association alcool-tabac (très fréquente) favorise les cancers ORL et œsophagiens. Le tabagisme favorise le cancer du poumon et de la vessie. Il n'existe pas de recommandation pour le dépistage du cancer ORL. L'examen ORL pourrait faire partie du bilan initial. Une consultation ORL annuelle ne paraît pas déraisonnable, surtout s'il existe des facteurs de risque locaux. De nombreuses études ont montré l'inutilité de la radio pulmonaire dans le dépistage du cancer bronchique. Des études sur la TDM ultra-

rapide paraissent prometteuses. Il n'est cependant pas raisonnable de proposer mieux que l'arrêt du tabac.

Une étude française a conclu à l'inutilité du dépistage endoscopique du cancer œsophagien. Rien n'empêche cependant de le réaliser lors des endoscopies de contrôle de l'HTP.

- 2) Dans le syndrome métabolique, le risque hépatique n'est qu'une partie (minime) du risque vital. Bien évidemment, tout doit être mis en œuvre pour contrôler les autres éléments du syndrome dysmétabolique.
- 3) Le risque d'ostéoporose doit être réévalué, spécialement en cas de maladie cholestatique.

Conclusions

Comme on peut le voir, l'hépatogastroentérologue est le médecin généraliste du cirrhotique.

Certes, il est surtout hépatologue clinicien, éventuellement échographe, mais aussi nutritionniste, addictologue et médecin de prévention. La surveillance des cirrhoses demande en fait une grande attention et il peut sembler difficile de suivre l'ensemble des recommandations telles qu'elles viennent d'être publiées par l'HAS.

La prise en charge des malades pourrait changer plus ou moins rapidement, si des études montraient un intérêt à mesurer des tests de fibrose quantitatifs de façon évolutive.

RÉFÉRENCES

1. Surveillance des malades atteints de cirrhose et prévention primaire des complications. Recommandations professionnelles 24 décembre 2007. www.has.sante.fr
2. Critères diagnostiques et bilan initial de la cirrhose non compliquée. Recommandation professionnelle. 19 Janvier 2007. www.santé.gouv.fr
3. Méthodes non invasives de la cirrhose/cirrhose hépatique. 13 Décembre 2006. www.santé.gouv.fr



4. Mathurin P. Marqueurs indirects de fibrose. Post'U 2007 www.fmcgastro.org
5. Couzigou P. Comment gérer les co-morbidités en hépatologie. Post'U 2005. www.fmc.gastro.org
6. Mallat A. Tabac cannabis et foie. Post'U 2007. www.fmc.gastro.org
7. Lebrech D, Vinel JP, Dupas JL. Complications of portal hypertension in adults: a French consensus. *Eur J Gastroenterol Hepatol* 2005;17: 403-10.
8. Garcia-Tsao G, Sanyal AJ, Grace ND et al. Prevention and management of gastroenteroesophageal varices and variceal hemorrhage in cirrhosis *Hepatology* 2007;46:922-39.
9. Bruix J, Sherman M, Llovet JM et al. Clinical management of hepatocellular carcinoma. Conclusions of the Barcelona-2000 EASL conference. *J Hepatol* 2001;35:421-30.

5 Points forts

- Echographie avec Doppler tous les 6 mois (+alpha-Foeto)
- Consultation clinique tous les 6 mois
- Vaccination contre les Hépatites B et C, et la grippe
- Gastroskopie à discuter chaque année
- Évaluation périodique des co-morbidités (alcool, surpoids, tabac...)