



Réseau de Cancérologie d'Aquitaine

Référentiel régional Généralités sur la chirurgie des cancers de la tête et du cou

Version 1
Février 2010

Sommaire

Contexte	4
<i>Objectifs</i>	4
<i>Champ d'application</i>	4
<i>Utilisateurs cibles</i>	4
<i>Information du patient</i>	4
<i>Avertissement</i>	4
Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)	5
<i>Synthèse des situations où le dossier du patient doit être discuté en RCP</i>	5
Opérabilité - résécabilité - compétence	6
Place et contexte de la chirurgie	6
<i>La chirurgie comme traitement initial</i>	6
<i>La chirurgie de rattrapage</i>	7
<i>La chirurgie diagnostique</i>	7
<i>La chirurgie des complications</i>	7
<i>La chirurgie « palliative »</i>	7
Modalités de la chirurgie d'exérèse	7
<i>Prélèvements tissulaires, données anatomopathologiques et présentation des résultats</i>	7
<i>Chirurgie des aires ganglionnaires cervicales</i>	8
Références	10
Elaboration du référentiel	11
<i>Contributeurs</i>	11
<i>Méthode d'élaboration et de validation</i>	11
<i>Publication et diffusion</i>	12
<i>Mise à jour</i>	12
<i>Indépendance par rapport aux organismes de financement</i>	12
<i>Prévention des conflits d'intérêts</i>	12
Annexe n°1 : Classification TNM	13
Annexe n°2 : Groupes ganglionnaires cervicaux	14



Contexte

Objectifs

L'objectif de ce référentiel est d'homogénéiser les pratiques de prise en charge des patients atteints de cancers de la tête et du cou dans les différents établissements de la région.

Il existe, au niveau national et international, des recommandations de pratiques établies après analyse de la littérature et qui reposent en grande partie sur les résultats validés de la recherche clinique. L'existence de ces recommandations est aujourd'hui connue de la majorité des médecins ayant des activités en cancérologie des voies aéro-digestives supérieures. Il est cependant établi que la simple diffusion de recommandations ne suffit pas pour améliorer les pratiques et qu'un moyen efficace pour augmenter l'adhésion aux recommandations est d'impliquer les professionnels de santé dans la démarche d'élaboration et/ou d'adaptation des recommandations au niveau régional et de les diffuser activement.

Champ d'application

Ce référentiel concerne la chirurgie des cancers des voies aéro-digestives supérieures.

Utilisateurs cibles

Ce référentiel est utilisable en pratique quotidienne par les praticiens qui prennent en charge les patients, pour les guider lors de leurs décisions et lors de la réalisation des actes de soins.

Information du patient

Dans le cadre de la **loi du 4 mars 2002** relative aux droits des malades et à la qualité du système de santé, le patient doit être informé :

- du nom du ou des médecin(s) référent(s),
- du passage de son dossier en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire,
- du diagnostic, du traitement chirurgical et/ou du ou des traitement(s) complémentaire(s) retenu(s), des bénéfices, risques et effets secondaires.

Avertissement

Les informations contenues dans ce référentiel constituent des options que vous devez apprécier, sous votre responsabilité, en fonction de l'état pathologique de votre patient. En effet, l'utilisation de ces informations s'effectue sur le fondement des principes déontologiques fondamentaux d'indépendance et d'exercice personnel de la médecine.

Les recommandations ont été élaborées par des professionnels de santé sur la base de leur expertise, de l'état des connaissances scientifiques au moment de leur rédaction, et de la rigueur qui président à l'élaboration de tout référentiel médical.

Toutefois, compte tenu de l'évolution de la recherche et de la pratique médicale, il ne peut être exclu qu'au moment où vous prenez connaissance de ce référentiel et où vous décidez de l'utiliser dans le cadre de votre pratique médicale, les données soient incomplètes, obsolètes ou inexactes le temps qu'il soit mis à jour.



Réunions de Concertation Pluridisciplinaires (RCP)

Le patient doit être averti que son dossier sera discuté par un comité multidisciplinaire dans le cadre des procédures du Réseau de Cancérologie d'Aquitaine. Après la concertation, le plan de traitement qui sera mis en place doit être soumis de manière détaillée au patient.

Le comité pluridisciplinaire doit comprendre au minimum trois des cinq spécialistes suivants : un chirurgien, un oncologue médical, un oncologue radiothérapeute, un imagier et un pathologiste.

Le dossier du patient doit être discuté en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire :

- pour décider de la stratégie thérapeutique globale et particulière,
- pour proposer éventuellement l'inclusion dans les essais actifs selon les critères d'inclusion,
- en cas de progression de la maladie, dans le cadre d'un essai ou hors essai thérapeutique,
- en cas de rechute dans les mêmes conditions.

Il sera simplement enregistré dans le cas où un traitement standard est proposé.

Synthèse des situations où le dossier du patient doit être discuté en RCP

- La chirurgie d'exérèse des cancers des voies aéro-digestives supérieures ne peut être envisagée que dans des structures médico-chirurgicales adaptées (équipe anesthésique, équipe chirurgicale, équipes paramédicales, plateau technique, RCP, dispositif d'annonce...).

La chirurgie de rattrapage

- En raison de ses complexités techniques, des risques majorés de complications, du caractère aléatoire de ses résultats, son indication est particulièrement difficile, et relève d'une décision collégiale prise en RCP, et avec une implication nette du patient.

Chirurgie des aires ganglionnaires cervicales

- Pour les tumeurs classées T1-T2 N0 M0 de la cavité buccale et de l'oropharynx, la technique du ganglion sentinelle peut-être discutée en RCP. Il est fortement recommandé une période d'apprentissage et de validation pour chaque centre avant application.



- La plupart des notions qui suivent sont le résultat d'un consensus national et international entre experts de la prise en charge des tumeurs malignes de la tête et du cou.

Opérabilité - résécabilité - compétence

- La chirurgie d'exérèse des cancers des voies aéro-digestives supérieures ne peut être envisagée que dans des structures médico-chirurgicales adaptées (équipe anesthésique, équipe chirurgicale, équipes paramédicales, plateau technique, Réunion de Concertation Pluridisciplinaire, dispositif d'annonce...).
- D'une façon générale, la chirurgie sera adaptée à la classification TNM de l'AJCC 2002 (1) (annexe n°1) et à l'état général du patient (comorbidités, classification ASA...).
- La possibilité de chirurgie d'exérèse (tumorale et/ou ganglionnaire) repose sur le concept de « résécabilité », dont aucune définition n'a pu être précisément formulée et unanimement admise.
- Une masse tumorale est résécable si elle peut être enlevée :
 - dans sa totalité (= tumeur avec limites anatomiques identifiables),
 - sans infliger au patient une morbidité et des séquelles inacceptables,
 - avec un espoir raisonnable de contrôle loco-régional.
- Par ailleurs, un nombre conséquent de patients présentant une tumeur résécable peuvent être traités de façon non chirurgicale (radiothérapie, radio-chimiothérapie...) avec un même pourcentage de contrôle loco-régional.

Place et contexte de la chirurgie

La chirurgie comme traitement initial

- Son but est une ablation tumorale intégrale et « en marges saines », c'est-à-dire cherchant à maintenir par rapport aux lésions macroscopiques une distance de sécurité. Cette marge est assujettie à des adaptations possibles ou nécessaires en fonction notamment de l'organe concerné (ex : endolarynx) ou de la proximité de structures anatomiques « vitales » (carotide...).
- Lorsque la lésion est limitée (T1, T2), la chirurgie peut constituer le seul traitement si l'analyse confirme que l'exérèse dispose de marges histologiques saines.
- Pour les lésions étendues (T3, T4) et/ou en présence de facteurs de risque loco-régional (marges insuffisantes, embolies néoplasiques, envahissement ganglionnaire multiple ou en rupture capsulaire), un traitement complémentaire à la chirurgie est indiqué (radiothérapie, radio-chimiothérapie).
- Le traitement des aires ganglionnaires (évidemment ganglionnaire ou non) est pris en considération de façon systématique lors du traitement chirurgical d'une tumeur (voir § évidemment ganglionnaire).
- Les procédés réparateurs adaptés à une récupération optimale de l'anatomie et/ou de la fonction seront si nécessaire mis en œuvre.

La chirurgie de rattrapage

- Elle est conditionnée par la possibilité de résécabilité de la maladie loco-régionale.
- En raison de ses complexités techniques, des risques majorés de complications, du caractère aléatoire de ses résultats, son indication est particulièrement difficile, et relève d'une décision collégiale prise en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire, et avec une implication nette du patient.

La chirurgie diagnostique

- Elle concerne l'exérèse de structures possiblement néoplasiques (adénectomie, amygdalectomie...) lorsque l'on ne dispose pas encore de preuve histologique, ou lors de la recherche d'une localisation primitive méconnue.
- L'ablation d'un ganglion suspect peut s'accompagner d'un examen histologique extemporané et, en cas de positivité, d'un élargissement de l'évidement ganglionnaire.

La chirurgie des complications

- Nous ne mentionnerons que la trachéotomie, l'intervention d'hémostase, la résection d'ostéo-radionécrose, la réparation des pertes de substance.
Il existe des risques d'infections et de delirium tremens du fait de l'intoxication alcoolo-tabagique de ces patients.

La chirurgie « palliative »

- Dans certains cas, une intervention chirurgicale « palliative » pourra être réalisée. Elle vise principalement à limiter le volume tumoral pour aider à contrôler les symptômes. Les indications restent rares et doivent être appréciées en fonction du contexte et de la symptomatologie.

Modalités de la chirurgie d'exérèse

Prélèvements tissulaires, données anatomopathologiques et présentation des résultats

- Non nécessaire de façon systématique, un examen histologique extemporané des marges d'exérèse ou des ganglions peut être pratiqué lorsqu'il semble utile de disposer d'informations histologiques pour assurer la qualité de l'intervention.
- Il est recommandé d'effectuer des prélèvements destinés à évaluer la qualité de l'exérèse sur des structures muqueuses ou musculaires bordant la zone d'exérèse ; à défaut, en fonction des constatations per-opératoires des marges d'exérèse, des biopsies pourront être réalisées sur la pièce opératoire.
- La pièce d'exérèse tumorale doit être orientée, les marges d'exérèse éventuelles repérées et envoyées au laboratoire séparément de la pièce ; l'ensemble pourra être représenté sur un schéma.

- Les marges d'exérèse histologiques sur pièces fixées sont classées en saines, limites (pas de définition exacte) ou envahies, et constituent un des critères essentiels de la qualité de l'exérèse (R0, R1, R2...). Du fait des rétractions tissulaires après fixation, les marges histologiques apparaissent souvent faibles. Il faudra tenir compte de la localisation de la tumeur et de l'appréciation per-opératoire par le chirurgien de la qualité de l'exérèse.
- Dans certains cas, il n'est pas possible de pratiquer l'exérèse de la tumeur avec des marges identifiables. C'est le cas de la chirurgie des tumeurs naso-sinusiennes. La tumeur est souvent morcelée lors de son exérèse. Le chirurgien devra préciser si l'exérèse paraît macroscopiquement complète, et pourra pratiquer des recoupes sur les tissus restants, qui seront analysés soit en extemporané, soit en définitif.

Chirurgie des aires ganglionnaires cervicales

- Le traitement des aires ganglionnaires cervicales est le plus souvent associé au traitement du site tumoral primitif. Lorsque le site tumoral est traité par chirurgie en première intention, les aires ganglionnaires cervicales de drainage sont le plus souvent traitées dans le même temps opératoire. Lorsque le site tumoral primitif est traité en première intention par radiothérapie (avec ou sans potentialisation), les aires ganglionnaires cervicales de drainage sont le plus souvent traitées dans le même temps par radiothérapie (avec ou sans potentialisation) ; une chirurgie ganglionnaire peut néanmoins être discutée au décours, soit de façon systématique soit sur reliquat ganglionnaire.
- Un évidement ganglionnaire cervical sera réalisé chaque fois qu'il existe des signes cliniques et/ou radiologiques d'envahissement ganglionnaire (TDM cervicale injectée et/ou IRM cervicale injectée).
- En l'absence de signe clinique et radiologique d'envahissement ganglionnaire (cou N0) et si la tumeur est traitée par chirurgie, un évidement sélectif uni ou bilatéral emportant les aires de drainage principales sera systématique réalisé, sauf pour les T1 glottiques et les T1 de certains sites endobuccaux (gencives, palais...) où le faible taux d'envahissement ganglionnaire autorise l'absence d'évidement de principe mais une surveillance étroite.
- Pour les tumeurs classées T1-T2 N0 M0 de la cavité buccale et de l'oropharynx, la technique du ganglion sentinelle peut-être discutée en Réunion de Concertation Pluridisciplinaire. Il est fortement recommandé une période d'apprentissage et de validation pour chaque centre avant application (2-4).
- Selon la terminologie proposée initialement par le Sloan-Kettering Memorial et modifiée en 1998 par l'American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS), la région cervicale est divisée en six groupes ganglionnaires (5) (annexe n°2). Chaque groupe est défini par ses limites anatomiques. A cette nomenclature clinique correspond une nomenclature radiologique dont les groupes sont superposables mais dont les repères anatomiques diffèrent un peu pour s'adapter aux contraintes d'une imagerie de coupes (6). Ne font partie d'aucun groupe les ganglions rétropharyngés qui ne sont accessibles qu'à une évaluation radiologique.
- La nomenclature des évidements ganglionnaires cervicaux de l'American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) de 1991 a été revue en 2002 (5). Elle a l'avantage d'être couramment utilisée. Elle reprend la nomenclature des groupes ganglionnaires cervicaux en six groupes. Cette nomenclature utilise l'évidement radical comme référence de base.
 - L'**évidement radical** comprend l'exérèse des groupes I à V, du muscle sterno-cléido-mastoïdien, de la veine jugulaire interne, du nerf spinal.
 - Si la modification consiste à réséquer en plus des groupes ganglionnaires ou des structures non lymphatiques (vasculaires, nerveuses, ou musculaires), la technique est appelée **évidement radical étendu**.
 - Si la modification de l'évidement radical consiste à conserver une ou plusieurs structures non lymphatiques, la technique est appelée **évidement radical modifié**. Seront respectées une ou plusieurs des structures suivantes : le muscle sterno-cléido-mastoïdien, la veine jugulaire interne, le nerf spinal. Par contre, les groupes I à V seront évidés.



- Si la modification de l'évidement radical consiste à conserver un ou plusieurs groupes ganglionnaires sur les 5 que comprend l'évidement radical, la technique est appelée **évidement sélectif**. Une terminologie a été proposée pour chaque composition possible d'association entre les groupes traités :
 - évidement sélectif supra-omo-hyoïdien (groupes I + II + III),
 - évidement sélectif antéro-latéral (groupes I + II + III + IV),
 - évidement sélectif latéral (groupes II + III + IV),
 - évidement sélectif postéro-latéral (groupes II + III + IV + V),
 - évidement sélectif du compartiment antérieur (groupe VI).

- **En pratique**, l'évidement radical est rarement pratiqué, et il est plus facile d'énumérer les groupes ganglionnaires traités dans un évidement sélectif (par exemple : évidement sélectif des groupes II, III et IV) et de préciser les structures non lymphatiques (vasculaires, nerveuses ou musculaires) éventuellement emportées (par exemple : évidement sélectif des groupes II, III et IV emportant la veine jugulaire interne).
- La notion d'évidement fonctionnel est superposable à la notion d'évidement sélectif, à la condition que soient précisés les groupes ganglionnaires traités et les structures non lymphatiques éventuellement emportées. Le terme « évidement fonctionnel » seul n'est pas suffisant pour décrire correctement l'évidement réalisé.
- Le choix du type d'évidement ganglionnaire est conditionné par la localisation du site tumoral, son extension dans les trois plans de l'espace, son caractère latéralisé ou non, ainsi que la présence ou non d'adénopathies cervicales à l'examen clinique et aux examens d'imagerie.



Références

- (1) UICC-TNM classification of malignant tumours. 6th ed ed. New-York: Wiley-Liss; 2002.
- (2) Chone CT, Magalhes RS, Etchehebere E, Camargo E, Altemani A, Crespo AN. Predictive value of sentinel node biopsy in head and neck cancer. *Acta Otolaryngol* 2008 Aug;128(8):920-4.
- (3) Hart RD, Nasser JG, Trites JR, Taylor SM, Bullock M, Barnes D. Sentinel lymph node biopsy in N0 squamous cell carcinoma of the oral cavity and oropharynx. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2005 Jan;131(1):34-8.
- (4) Kovacs AF, Landes CA, Hamscho N, Risse JH, Berner U, Menzel C. Sentinel node biopsy as staging tool in a multimodality treatment approach to cancer of the oral cavity and the oropharynx. *Otolaryngol Head Neck Surg* 2005 Apr;132(4):570-6.
- (5) Robbins KT, Clayman G, Levine PA, Medina J, Sessions R, Shaha A, et al. Neck dissection classification update: revisions proposed by the American Head and Neck Society and the American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 2002 Jul;128(7):751-8.
- (6) Som PM, Curtin HD, Mancuso AA. An imaging-based classification for the cervical nodes designed as an adjunct to recent clinically based nodal classifications. *Arch Otolaryngol Head Neck Surg* 1999 Apr;125(4):388-96.



Elaboration du référentiel

Contributeurs

Groupe de travail Chirurgie (coordonnateurs en gras)

Dr Mathieu AMMAR-KHODJA	<i>Chirurgien maxillo-facial</i>	Cabinet libéral - BORDEAUX
Dr Philippe BOUDARD	ORL	Cabinet libéral - BORDEAUX
Dr Ludovic DE GABORY	<i>Chirurgien maxillo-facial</i>	Hôpital Pellegrin - BORDEAUX
Dr Erwan DE MONES DEL PUJOL	ORL	Hôpital Pellegrin - BORDEAUX
Dr Jean-Luc DUCOURS	<i>Chirurgien plasticien</i>	Clinique Esquirol – Saint Hilaire - AGEN
Dr Alain FAUCHER	ORL	Institut Bergonié - BORDEAUX
Dr Thierry HOULIAT	ORL	Cabinet libéral - MERIGNAC
Dr Pierre LAUR	ORL	Cabinet libéral - PERIGUEUX
Dr Claire MAJOUFFRE	<i>Chirurgien maxillo-facial</i>	Hôpital Pellegrin - BORDEAUX
Dr Salem MEGHACHI	ORL	Cabinet libéral - ARES
Dr Jean Pierre VALLETTE	ORL	Cabinet libéral - VILLENAVE D'ORNON
Dr Jacques VERHULST	ORL	Cabinet libéral - BORDEAUX
Dr Daniel VIGNEAU	ORL	Cabinet libéral - BAYONNE

Relecteurs

Dr Charles BANUS	ORL	Clinique Esquirol-Saint Hilaire - AGEN
Dr Dominique BARNABE	ORL	HIA Robert Picque - VILLENAVE D'ORNON
Dr Olivier CHAMBRES	ORL	Cabinet libéral - BAYONNE
Dr Jean Yves DUCLOS	ORL	Cabinet libéral - CENON
Dr Jean Marc FRANCOIS	ORL	Cabinet libéral - BORDEAUX
Dr Laurent FREMONT	ORL	Cabinet libéral - CAPBRETON
Dr Dominique GARCIA	ORL	Cabinet libéral - ARCACHON
Dr Joëlle HUTH	<i>Chirurgien maxillo-facial</i>	Clinique du Parc - PERIGUEUX
Dr Richard MORIN	ORL	Cabinet libéral - ARCACHON
Dr Françoise PERRAUDEAU	<i>Anatomopathologiste</i>	Laboratoire d'Anatomie Pathologique - AGEN
Dr Philippe REMUZON	<i>Oncologue radiothérapeute</i>	Centre Hospitalier - DAX
Dr Pierre RICHAUD	<i>Oncologue radiothérapeute</i>	Institut Bergonié - BORDEAUX
Pr François SIBERCHICOT	<i>Chirurgien maxillo-facial</i>	Hôpital Pellegrin - BORDEAUX

Méthodologistes du Réseau de Cancérologie d'Aquitaine

Mme Isabelle CIRILO-CASSAIGNE	<i>Chargée d'études</i>
Dr Hélène DEMAUX	<i>Médecin coordonnateur RCA</i>

Méthode d'élaboration et de validation

Depuis la création du RCA en 2000, des Groupes Thématiques Régionaux (GTR) se sont mis en place sur différentes thématiques (par localisation cancéreuse et par discipline transversale). Au sein du GTR Tête et cou, un groupe de travail pluridisciplinaire Chirurgie a été constitué avec deux coordonnateurs.

Les coordonnateurs du groupe de travail ont proposé des recommandations régionales à partir des recommandations nationales et internationales. Le référentiel a ensuite été validé en interne par l'ensemble des groupes de travail du GTR Tête et cou, puis la version corrigée a été soumise à validation externe par un groupe de lecture (Groupes Thématiques Régionaux Tête et cou, Radiothérapie,



Oncologie médicale, Anatomopathologie et Centres de Coordination en Cancérologie d'Aquitaine (CCC)). Ce groupe de lecture, composé d'experts de compétence, mode d'exercice et origine géographique divers, a été consulté par courrier pour apprécier la qualité méthodologique, la validité scientifique, la lisibilité, la faisabilité et l'applicabilité du référentiel.

Le référentiel était accompagné d'un questionnaire d'évaluation établi à partir de la « Grille d'évaluation de la qualité des recommandations pour la pratique clinique » (AGREE Collaboration - janvier 2002).

Seules les personnes ayant répondu figurent de façon nominative dans le paragraphe « Contributeurs » de ce document.

Publication et diffusion

Ce référentiel est disponible sous forme :

- de « version intégrale » présentant la méthode d'élaboration, les recommandations, les références bibliographiques, les contributeurs, les annexes,
- de « version abrégée » présentant uniquement les recommandations pour la pratique clinique.

Le référentiel est diffusé sous forme papier dans chaque CCC, et mis à disposition sur le site du Réseau de Cancérologie d'Aquitaine (<http://www.canceraquitaine.org>).

Mise à jour

La mise à jour du référentiel se fera à intervalles réguliers qui seront définis par le Groupe Thématique Régional Tête et cou :

- chaque fois que les recommandations nationales et internationales connaissent des avancées diagnostiques et/ou thérapeutiques significatives,
- au minimum tous les deux ans.

Les coordonnateurs du groupe de travail Chirurgie proposent des modifications des recommandations qui sont ensuite validées par l'ensemble des membres des groupes de travail pluridisciplinaires.

Indépendance par rapport aux organismes de financement

L'élaboration de ce référentiel n'a fait appel à aucun financement extérieur, notamment de l'industrie pharmaceutique.

Prévention des conflits d'intérêts

Les membres du groupe de travail participant à la rédaction du référentiel ont effectué une « Déclaration publique d'intérêts » auprès du RCA afin d'identifier les conflits d'intérêts potentiels qu'ils pourraient avoir vis à vis de l'industrie pharmaceutique concernant la thématique traitée dans le référentiel. Ils s'engagent à rester indépendants de la dite industrie pharmaceutique au cours de leurs travaux sur ce référentiel.

La déclaration est actualisée à chaque mise à jour du référentiel.

Annexe n°1 : Classification TNM

Classification de l'atteinte ganglionnaire selon la classification TNM de l'AJCC et de l'UICC 2002 (1). Cette classification tient compte de l'examen clinique et des examens radiologiques.

- N0** Pas de signe d'atteinte des ganglions lymphatiques régionaux
- N1** Métastase dans un seul ganglion lymphatique homolatéral ≤ 3 cm dans son plus grand diamètre
- N2a** Métastase unique dans un seul ganglion homolatéral > 3 cm mais ≤ 6 cm
- N2b** Métastases homolatérales multiples toutes ≤ 6 cm
- N2c** Métastases bilatérales ou controlatérales ≤ 6 cm
- N3** Métastase dans un ganglion > 6 cm dans son plus grand diamètre



Annexe n°2 : Groupes ganglionnaires cervicaux

Terminologie proposée initialement par le Sloan-Kettering Memorial et modifiée en 1998 par l'American Academy of Otolaryngology-Head and Neck Surgery (AAO-HNS) (5) :

- Groupe I** groupes ganglionnaires sous-mental (groupe IA) et sous-mandibulaire (groupe IB)
- Groupe II** groupe ganglionnaire jugulaire supérieur, comprenant les groupes ganglionnaires sous-digastriques (groupe IIA) et rétrospinal (groupe IIB)
- Groupe III** groupe ganglionnaire jugulaire moyen
- Groupe IV** groupe ganglionnaire jugulaire inférieur
- Groupe V** groupe ganglionnaire cervical postérieur, comprenant les sous-groupes VA (spinal postérieur) et VB (cervical transverse ou supraclaviculaire) séparés par le ventre postérieur du muscle omo-hyoïdien
- Groupe VI** groupe ganglionnaire cervical antérieur (compartiment central), comprenant les ganglions préaryngés, prétrachéaux et récurrentiels

Ganglions rétropharyngés

