

**MINISTERUL SĂNĂTĂȚII AL REPUBLICII MOLDOVA
UNIVERSITATEA DE STAT DE MEDICINĂ ȘI FARMACIE
*NICOLAE TESTEMIȚANU***

Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie

**Anatomia chirurgicală a gâtului
Diviziuni topografice
Fascii și spații celulare**

Note de curs

**CHIȘINĂU
2013**

Lucrarea este aprobată de Consiliul metodic central al USMF „Nicolae Testemițanu”; proces verbal nr. 4 din 21 martie 2013

Autor:

Serghei Suman – dr., conferențiar

Recenzenți:

Brus Ion, dr., conferențiar universitar

Bedencov Olga, dr., conferențiar universitar

Redactor: Boris Topor, dr. h., profesor universitar, șef catedră
Chirurgie Operatorie și Anatomie topografică.

Machetare computerizată: Serghei Suman dr., conferențiar, șef studii, catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie.

Note de curs, au fost elaborate la catedra de Chirurgie operatorie și Anatomie topografică. Recomandarea conține termeni generali și noțiuni la capitolul compartimentului cerebral al capului. Recomandată studenților și rezidenților inclusiv de profil chirurgical.

Descrierea CIP a Camerei Naționale a Cărții. Anatomia clinică a porțiunii cerebrale a capului: Note de curs/S. Suman; Univ. de Stat de Medicină și Farmacie „Nicolae Testemițanu”, Catedra Anatomie topografică și Chirurgie operatorie – Ch.: CEP „Medicina”, 2013. – 33 p.

Bibliogr. P. 33 (8 tit.). – 50 ex.

Tiraj: 50 ex.

INTRODUCERE

Aceste note de curs au fost elaborate pentru studenții facultății de medicină și stomatologie, pentru rezidenți, inclusiv de profil chirurgical.

Notele de curs conțin descrierea succintă a regiunilor porțiunii cerebrale ale capului, limitelor, punctelor de reper. Sa pus accent pe stratigrafie, spații celulare și caracteristica lor pentru regiunea capului, ariile de extindere ale lor. Pentru însușirea mai confortabilă sau propus diverse modalități de redare a materiei cum ar fi: aspect de clasificare, scheme ușor citabile diferențiate prin diverse culori.

Recomandarea are drept scop crearea a unui confort în asimilarea materiei pentru regiunea cerebrală a capului, de către cititor, și care fără îndoială vor influența pozitiv succesul în formarea studentului medicinist și ale tânărului specialist.

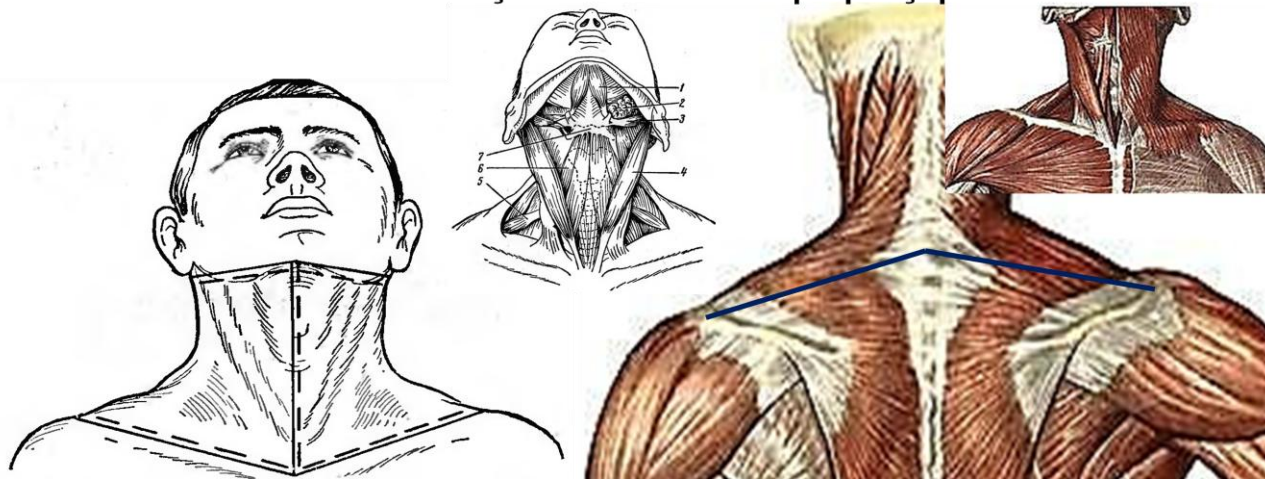
HOTARE, PUNCTE DE REPER, PROIECȚII

Limite:	sup. –	marginea mandibulei apexul pr. mastoid linia nuchae sup. protuberanța occipitală externă	inf. –	incizura jugulară clavicula linia ce unește acromionul cu C ₇
----------------	---------------	---	---------------	---

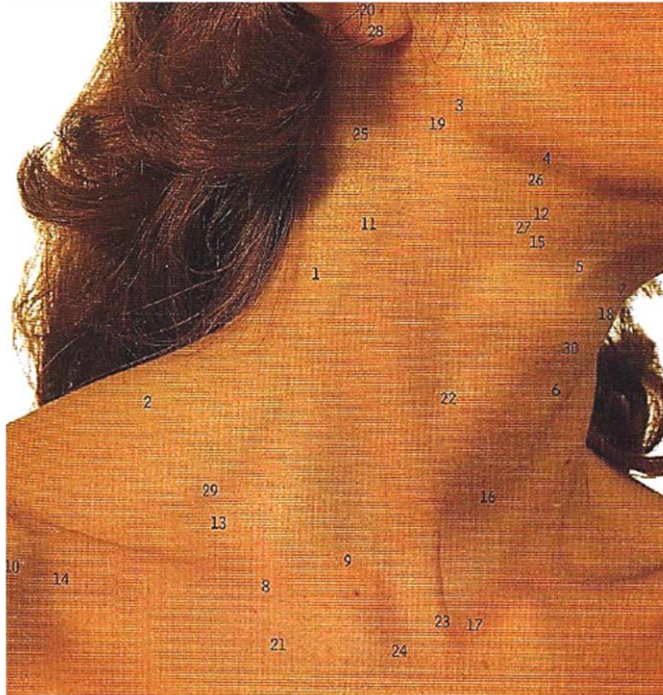
Planul frontal ce trece prin procesele transversale cervicale împarte în 2 porțiuni:

- anterior – propriuzis gâtul
- posterior – porțiunea nucală

Această împărțire are și argument anatomic, deoarece de procesele transversale se fixează și lamelele fasciilor proprii și prevertebrale

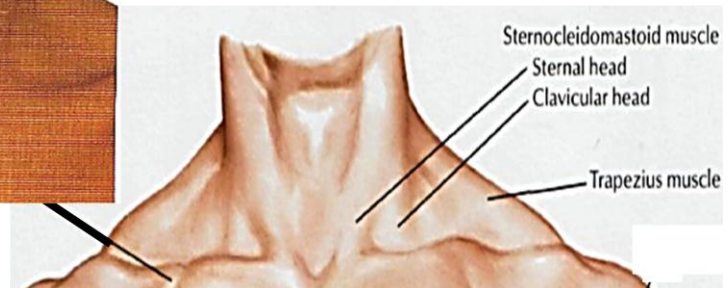


HOTARE, PUNCTE DE REPER, PROIECȚII



Se supun palpării următoarele formațiuni:

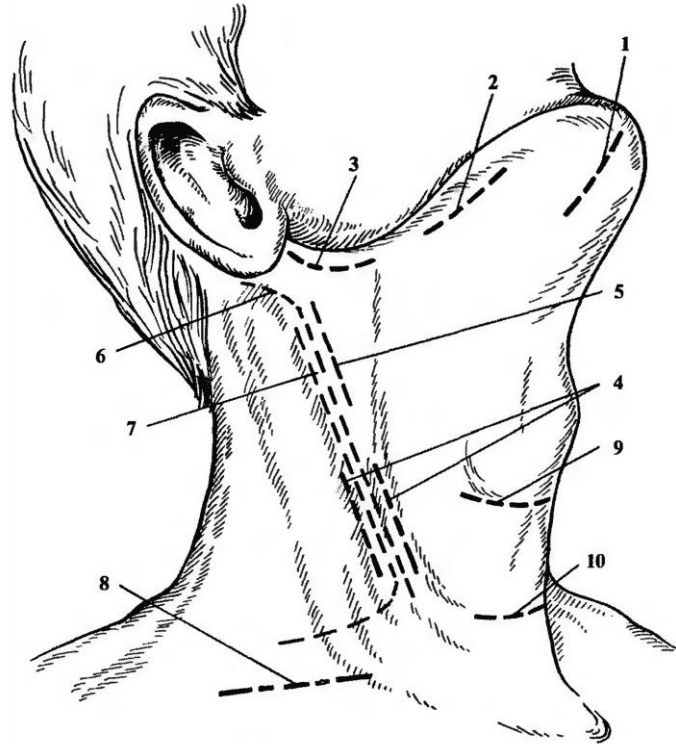
- marginea inf. a mandibulei
- incizura jugulară
- procesele acromiale
- în fosa supraclaviculară se poate palpa coasta I
- tuberculum caroticum
- corpul os hyoideus
- cartilajul tiroid
- membrana hyothyreoidea
- lig. cricothyreoideum
- trahea
- m. sternocleidomastoideus
- marginile ant. m. trapez
- istmul gl. tiroide (la astenici)
- gl. submandibulară



HOTARE, PUNCTE DE REPER, PROIECȚII

Proiecțiile formațiunilor anatomice pe gât:

- pe linia mediană de asupra hioidului se proiectează apexul epiglotei;
- imediat inferior de cel mai proeminent punct al cartilajului tiroid – coardele vocale;
- cartilajul cricoid se proiectează la nivelul C₆;
- linia de proiecție de pentru a. carotidă este trasată între: sup. – punctul la mijlocul liniei ce unește apexul mastoidului și unghiul mandibulei; inf. – piciorușele m. sternocleidomastoidian;
- a. sublavie se proiectează la mijlocul claviculei;
- unghiul venos Pirogov – unghiul format de marginea post. a m. stern. și claviculă;
- în fosele supraclaviculare – cupolele pleurale;
- etc.



DIVIZIUNI TOPOGRAFICE. TRIUNGHIURI

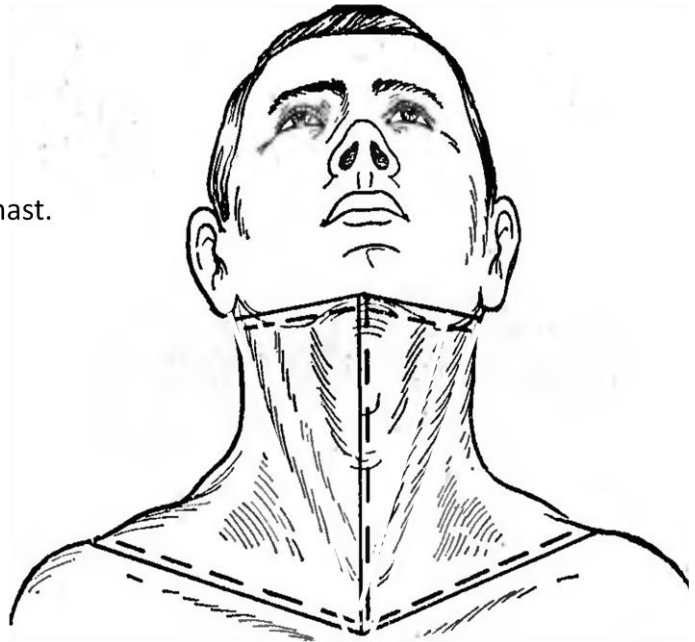
Fiecare $\frac{1}{2}$ a gâtului deosebește 2 triunghiuri mari:
intern și extern:

intern – sup. – mandibula
ext. – m. sternocleid.
med. – linia mediană

extern – post. – m. trapez
ant. – m. sternocleidomast.
inf. - clavicula

În limitele triunghiului extern fascicolul vasculonervos principal este constituit din – vasele subclaviculare și plexul brahial.

Fascicolul v.-n. pentru triunghiul median este reprezentat de: a. carotis, n. vag și v. jugulară int.



DIVIZIUNI TOPOGRAFICE. TRIUNGHIIURI

În limitele trigonului median deosebim
alte 3 triunghiuri mai mici:

- ***trigonum submaxilare***
 - marginea mandibulei
 - venterele digastricului

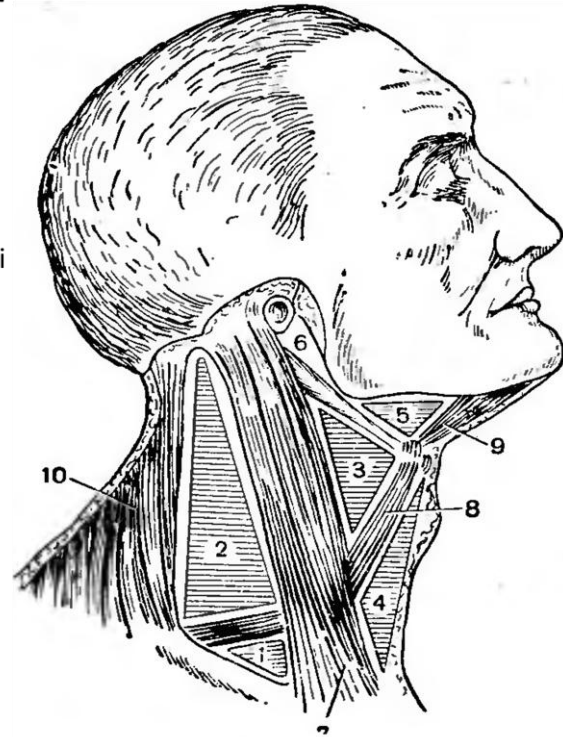
- ***trigonum caroticum***
 - venterul posterior al digastricului
 - marg. ant. a m. sternocl.
 - ventrul sup. al m. omohyoideus

- ***trigonum omotracheale***
 - mar. ant. a m. sterncl.
 - ventrul sup. a m. omohyoideus
 - linia mediană

În limitele triunghiului extern deosebim 2 triunghiuri:

- ***trigonum omotrapezoideum***
 - marg. ant. a m. trapezoid
 - marg. post. a m. sternocl.
 - venterul post. a m. omohyoideus

- ***trigonum omoclaviculare***



DIVIZIUNI TOPOGRAFICE. TRIUNGHURI

Ambele triunghiuri mediale ale gâtului formează un patrulater mare care printr-o orizontală trasată prin os hyoideus în 2 regiuni:

- *regio suprahyoidea*
- *regio infrahyoidea*

În limitele regio suprahyoidea deosebim

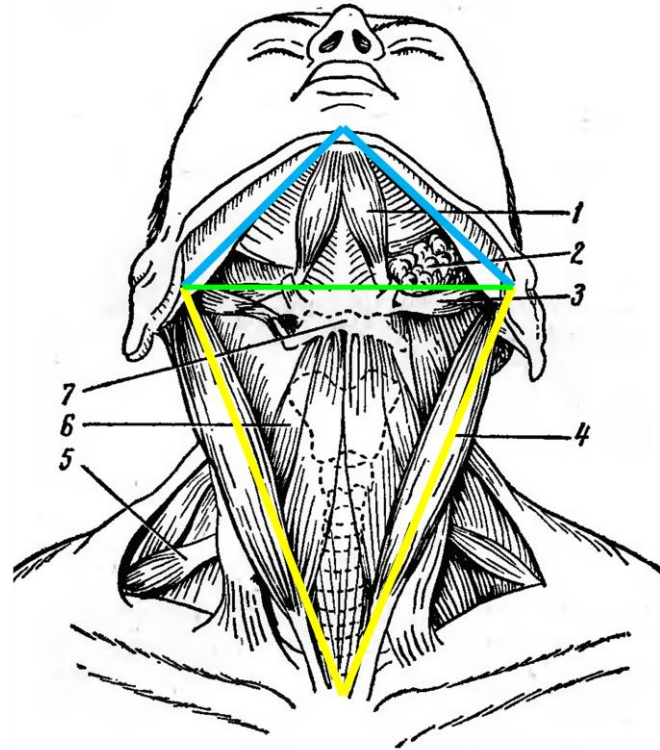
- 2 triunghiuri submandibulare
- trigonul submentonier

Regiunea gâtului ce corespunde poziției m. sternocleidomastoideus corespunde

- *regio sternocleidomastoideus*

Între m. sternocleidomastoideus și unghiul mandibulei se determină o regiune mai mică care se referă la glanda parotidă

- *fossa retromandibularis*



FASCIILE GÂTULUI

Studierea fasciilor gâtului prezintă dificultăți majore, iar în opiniile autorilor ce ține de clasificări și terminologie mai sunt divergențe etc.

Ex.: una și aceeași formațiune – **fascia V (prevertebrală)** – la autorii engleji, francezi sau ruși este **definită diferit !!!**

engl. – „fascia aliar” – adică formațiune celulară laxă;

fr. - „aponeuroză”;

ru. – V.N. Șevkunenکو – fascia profundă a gâtului – care participă la formarea tecilor pentru m. prevertebrali.

Numărul lamelelor fasciale pe gât cu greu se supune sistematizării, criteriul de bază este cel clinic, care permit chirurgului la masa de operație corect să se orienteze în formațiunile fasciale prezente.

Reeșind din următoarea, **fasciile** necesită a fi tratate primordial din punct de vedere practic în propagarea colecțiilor ca și în elaborarea tehnicilor chirurgicale.

lamelele fasciale pe gât variază după **poziție și după gradul de dezvoltare**. Fapt evident observat la persoane de diferită vârstă !!!

la bărbați cu mușchii bine dezvoltăți se determină fasciile sub aspectul unor foite dense lucitoare, iar la copii – se deosebesc niște stratificări adipoase laxe; fapt dependent și de metodica studierii formațiunilor date etc.

FASCIILE GÂTULUI

Lamelele fasciale pe gât limitează spații celulare, o parte din care asigură legătura cu alte regiuni. Aceste spații celulare conțin: vase și noduli limfatici, vase sangvine și nervi.

Numărul lamelelor fasciale greu se dau clasificării, deoarece în diferite surse capitoul fasciile gâtului este redat diferit. De marea majoritate a fost apreciată schema lui V.N. Șevcunenco care corespunde cerințelor practicii chirurgicale

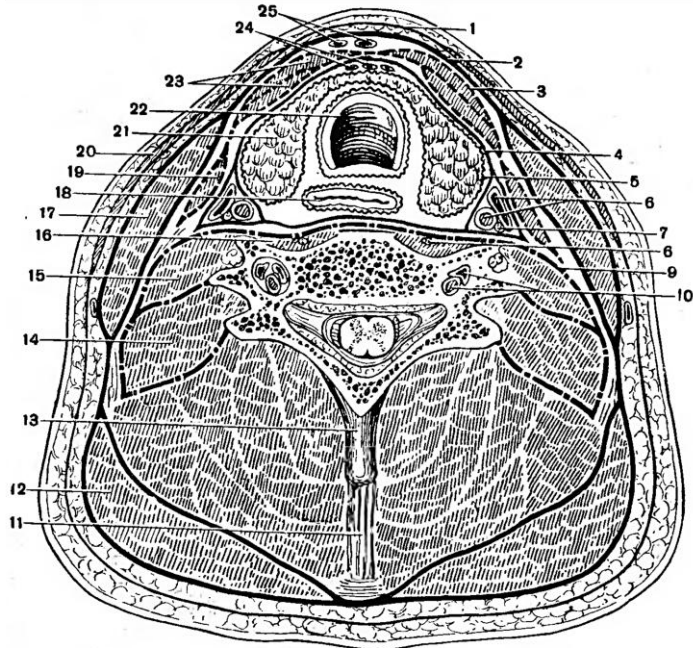
Acestă clasificare se bazează pe un număr enorm de material cadaveric studiat. Potrivit autorului, pe gât se deosebesc 5 straturi fasciale:

1. prima – fascia superficialis colli seu fascia subcutanea – tapetează suprafața profundă a stratului adipos. Ea diferă după structură pe supr. ant., lat. și post.

Ant. – se poate separa împreună cu țes. adipos. În câteva lamele (**bărbie dublă sau triplă la obeji !!!**).

Lat. – formează teacă pentru **m. platisma**, cu fasciculele căreia trece pe față, iar inf. pe regiunea infraclaviculară.

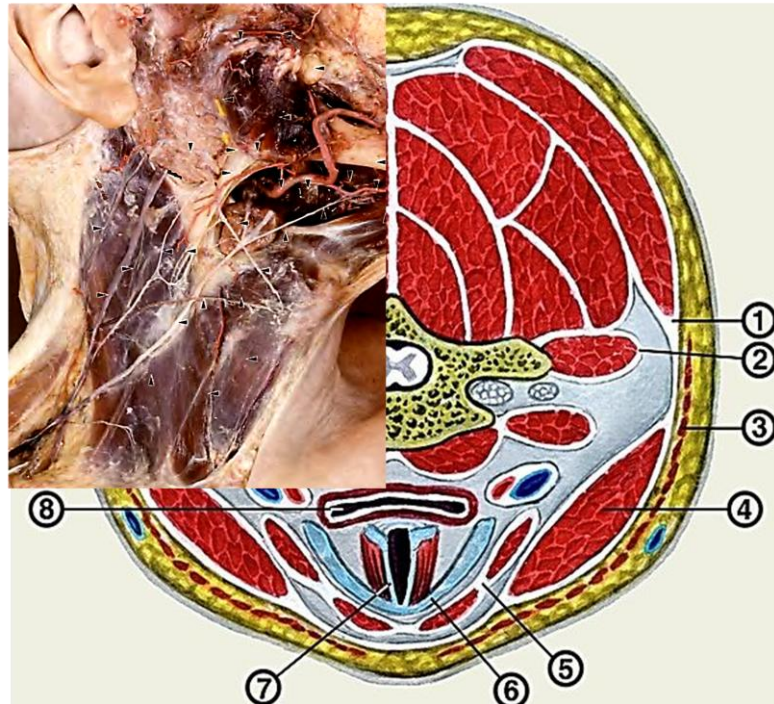
Post. – cedează multiple fascicule care separă țes. adipos în lobuli. Datorită vascularizării proaste – **carbunculi !!!**



FASCIA II

2. Fascie – *lamina superficialis fasciae colli propriae* – circular formează teacă pentru m. sternocl., trapez și gl. submandibulară. Inf. se fixează de marginea ant. a claviculei și stern., superior – marg. Inf. a mandibulei. Pe față trece în – *f. parotidomasețerică* – formînd capsulă glandei și acoperă extern *m. masseter*.

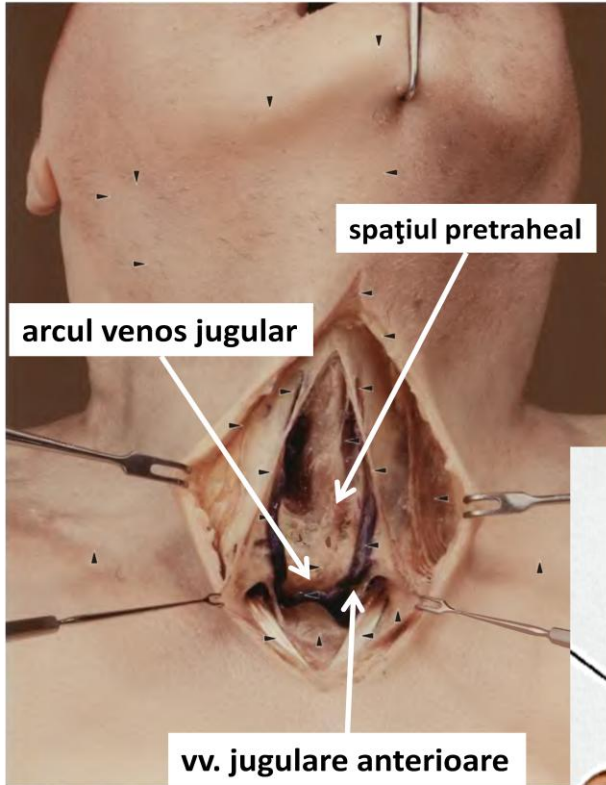
- suprafețele ext. ale tecilor m. sunt dense, separînd fascicoli musculari;
- în limitele trigonului extern, f. este laminată de țes. adipos;
- pe f. sunt amplasate ramurile nervilor din plexul cervical, vase și gangl. limf.; vv. jugulare ext. și post. adventiția căroră este intim legată de fascie – embolie!
- în trigonul submental f. formează teacă m. digastric (venter ant.);



Anatomia chirurgicală a gâtului. Diviziuni topografice. Fascii și spații celulare

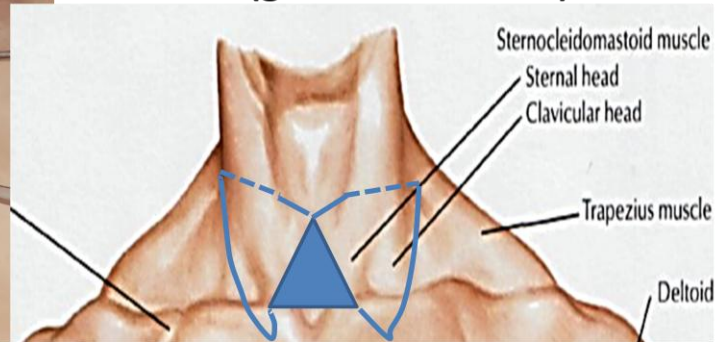
FASCIA II

lamina superficialis fasciae colli propriae



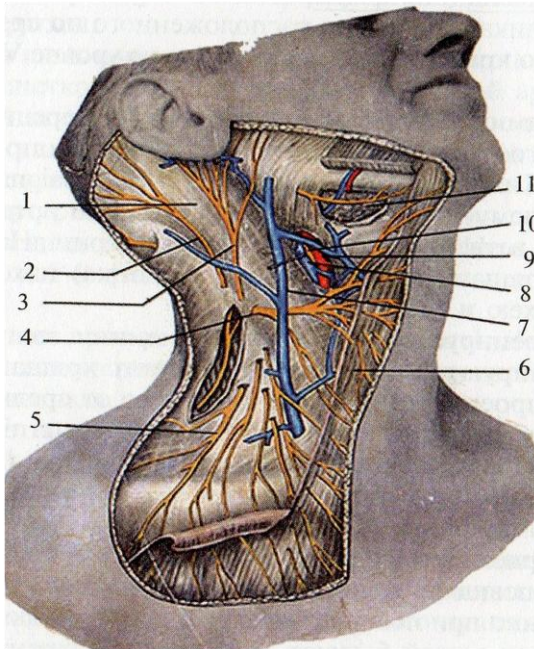
- 3 – 4 cm sup. de stern dedublează și limitează **spațiul suprasternal jugular**

- Lamelele supref. și prof. condesc la nivelul marg. ext. a m. sternocl. limitând – **sacus cecus retrosternocleidomastoideus** – Gruber (guler inflamator!)



FASCIA II

Vasele și nervii superficiali sunt amplasate între fascia I și II. V. jugulară ext. intersectează extern și oblic m. sternocleidomastoidian, în limitele triunghiului lateral, în fosa supraclaviculară perforează fascia a II și III, apoi se varsă în (vena jugulară int. sau în unghiul venos Pirogov). V. jugulară ant. și mediană se varsă în arcul v. jugular.



Toți nervii supr. își fac apariția la mijlocul marginii post. a m. s.c.m. Ceea ce permite comoditatea în anestezia locală

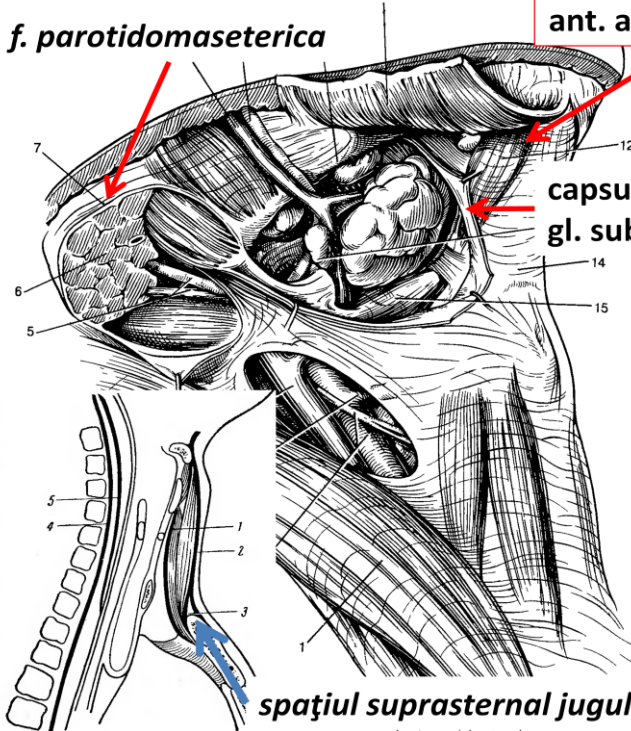


- **n. auricularis magnus** – spre față, inervând pielea reg. parotidomaseterică;
- **n. occipitalis minor** – spre porțiunea posterioară a forniculului cranian;
- **n. cutaneus colli** cu 2 ramuri (sup și inf) – perforează platisma;
- **nn. supraclaviculari** – apar în fascicol, separându-se în evantai, inferior și anterior (inervând triunghiul lateral, reg. deltoidă, infraclaviculară și a m. strn.

FASCIA II lamina superficialis fasciae colli propriae

- pe linia med. fuziunează și nu permite comunicarea între lojele gl. submandibulare

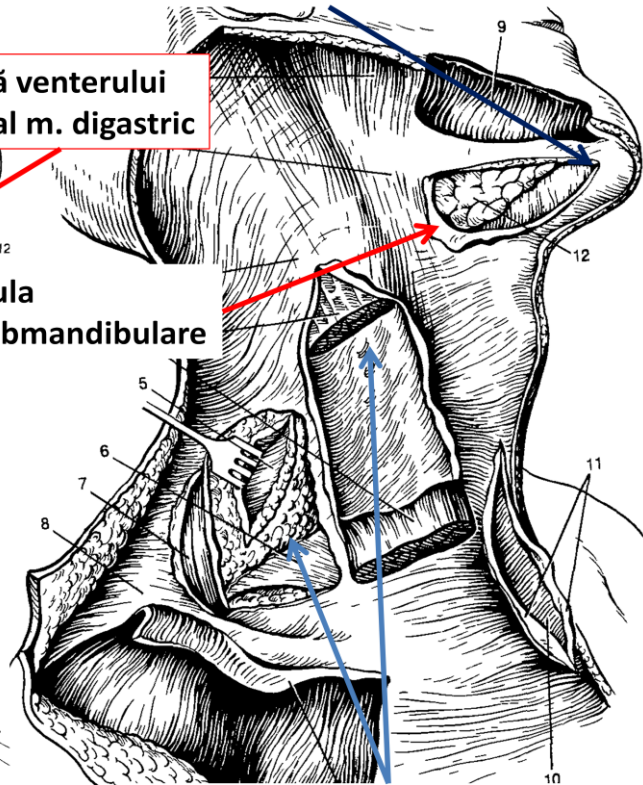
f. parotidomasețerică



tecă venterului
ant. al m. digastric

capsula
gl. submandibulare

spațiul suprasternal jugular



teaca m. sternocleidomastoideus

FASCIA III

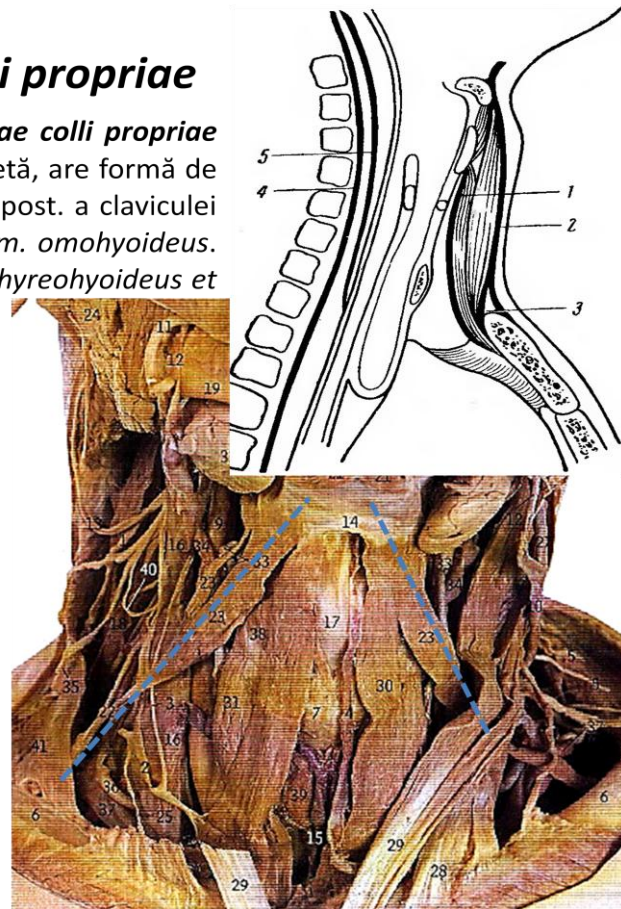
lamina profunda fasciae colli propriae

3. Fascia III - *lamina profunda fasciae colli propriae seu aponeurosis omoclavicularis* - este incompletă, are formă de trapețiu și întinsă între *os hyoideus* și marginea post. a claviculei și sternului. Hotarul lateral este reprezentat de *m. omohyoideus*.
Teacă: *mm. sternohyoideus, sternothyreoides, thyreohyoideus et omohyoideus.*

Lateral de *m. omohyoideus* fascia III bilateral se pierde în țesutul adipos al triunghiului lateral.

În limitele triunghiului omotraheal, fascia III contribuie la formarea tecii fascicolului v-n medial al gâtului – peretele anterior al tecii.

În limitele trigonului carotic – peretele anterior al fascicolului principal este format de fascia II.

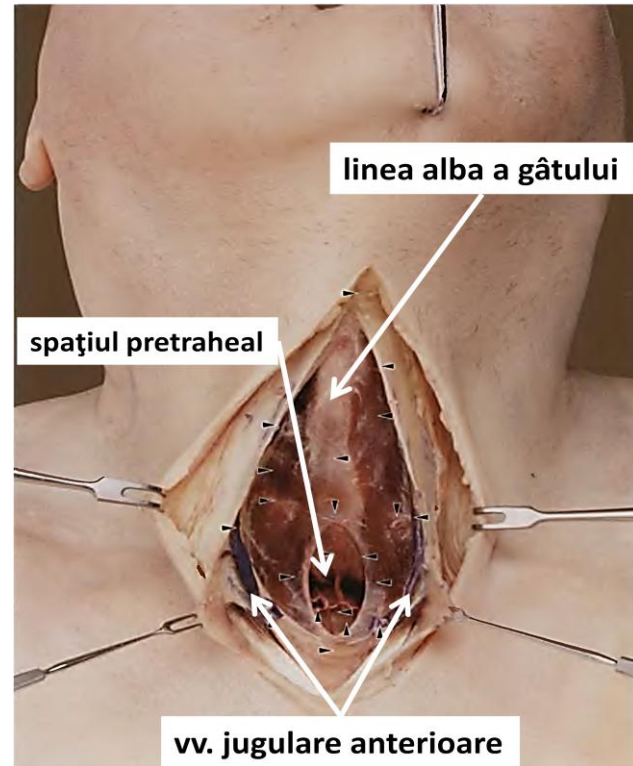


FASCIA III *lamina profunda fasciae colli propriae*

Fascia III concrește cu **fascia II** pe linia mediană și formează – *linea alba colli* – 2 – 3 mm

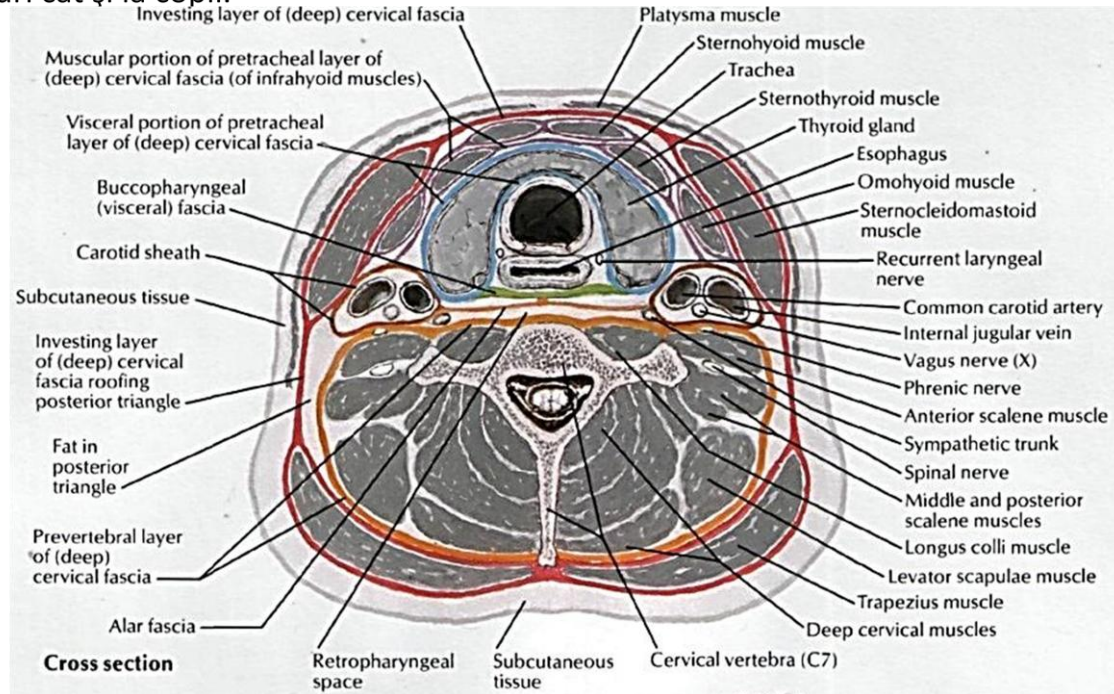
De la *os hyoid* pâna la incizura jugulară (cu 2 – 3cm)

Uneori **fascia** coboară posterior de stern până la nivelul unghiului sternal și limitează un *spațiu celular retrosternal* limitat de: suprafața anterioară a fasciei și cea posterioară a sternului



FASCIA IV

4. **Fascia IV – fascia endocervicalis.** Deosebește 2 lamele: **parietală și viscerală.** Lamele care înconjoară organele gâtului. Lamela parietală aderă la teaca grupului de mușchi pretraheali. Lamela viscerală este la fel de bine dezvoltată atât la maturi cât și la copii.

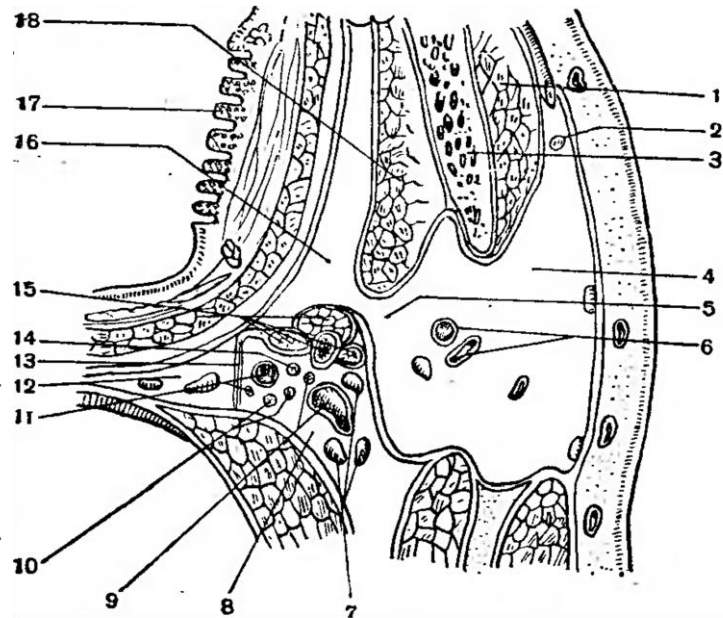


FASCIA IV

Lamela viscerală a faringelui prin septuri **farigoprevertebrale** (Șarpi) separă **spațiul parafaringian** și **esofagian** în retro- și parafaringian propriu.

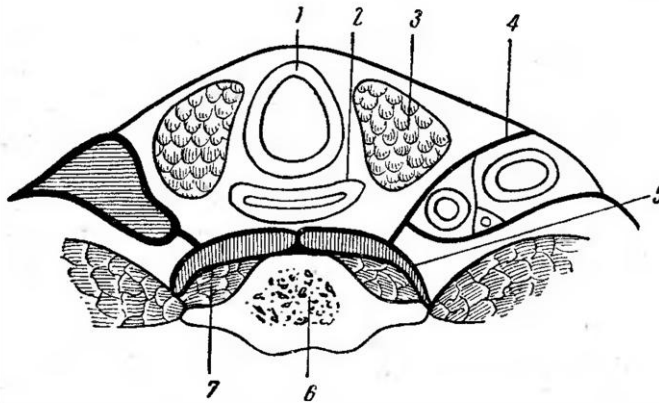
Parafaringele propriu prin lig. stilo-faringiene – în ant. și post. Se răspândește până la hioid.

Septul sagital – **farigoprevertebral** – se întinde median de la baza craniului până la nivelul C₃ – C₆. Septul împarte spațiul în drept și stâng.

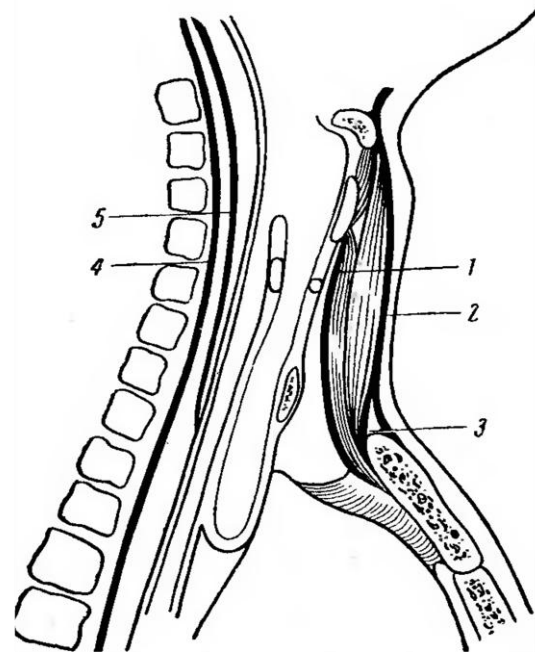


FASCIA V

- acoperă lanțul simpatic și m. longus colli et longus capitis;
- proeminențele fasciale formează teacă m. scalenus ant., medius et post.;
- formează tecă pentru fascicolul vasculonervos principal al gâtului;
- tecile musculare închise ajung până la scapulă și primele 2 coaste;

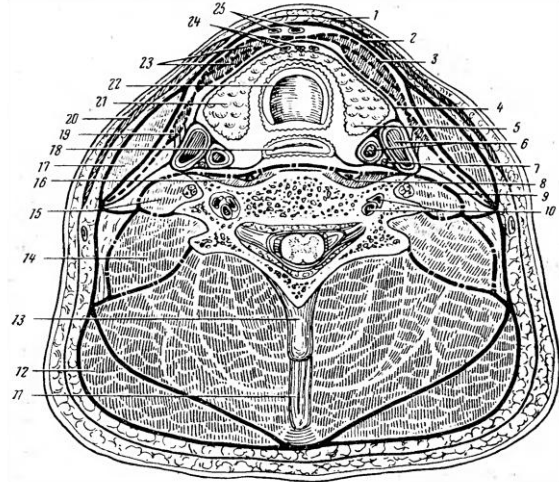
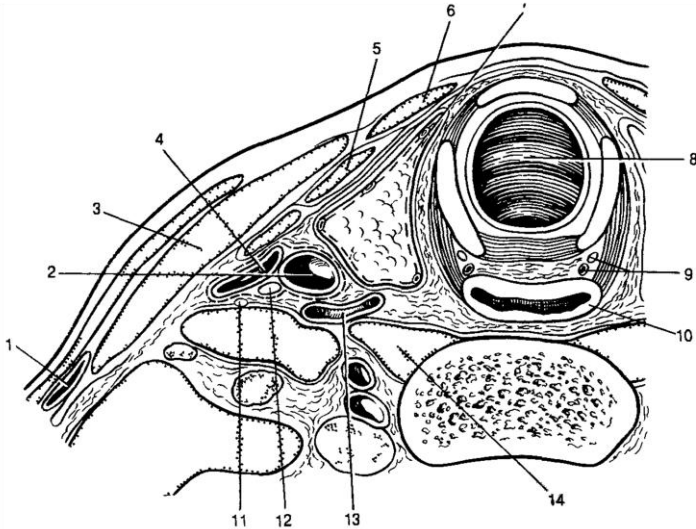


5. Fascia V – *fascia praevertebralis* – este amplasată pe m. prevertebrali, formând teci închise pentru m. lungi ai gâtului, capului și trece pe m. ce încep pe procesele transversale.



FASCIA V

- în grosimea ei sunt amplasate vasele vertebrale, tiroidiene inferioare, cervicale ascendente și n. diafragmal;
- formează teacă pentru fasciculul vasculonervos din triunghiul lateral al gâtului: a. et v. subclavia, plexus brahialis;



- între septurile fasciale se limitează fisuri celulare – ante- și inerscalen (fiind traversate de v., a. subclavia și plexul brahial);
- în duplicatura fasciei sunt la hotar cu porțiunea medială și laterală este amplasat trunchiul simpatic și ganglioni limfatici;

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

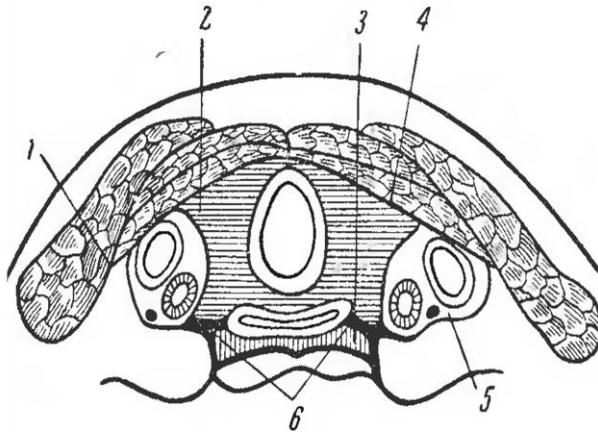
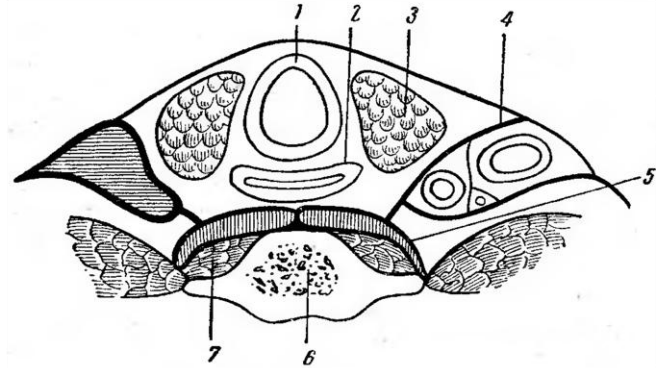
(regiunea anterioară)

- spațiul celular median al gâtului;
- spațiul cel. pretraheal (previsceral);
- spațiul cel. paraesofagian;
- spațiul cel. retroesofagian sau retrovisceral;
- spațiile celulare prevertebrale;
- spațiul scalenovertebral;
- spațiul interaponeurotic suprasternal;
cu sacul cec retrosternocleidomastoidian (sacii Gruber);
- spațiul sternocleidomastoid;
- spațiul submandibular (sacul hiomandibular);
- spațiul parafaringean:
 - retrofaringean drept și stâng
 - parafaringian propriu anterior și posterior (bilateral)
- spațiul superficial al triunghiului lateral al gâtului;
- spațiul profund al triunghiului lateral al gâtului;
- lojele fasciale ale mm. sternocleidomastoidian;
- tecile fascicolilor v-n ale gâtului;
- tecile fasciale ale m. scaleni:
 - spațiul antescalenic
 - spațiul interscalenic
- teaca fascială a plexului brahial;
- teacă fascială a bulei adipoase a gâtului.

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

spațiul celular median al gâtului

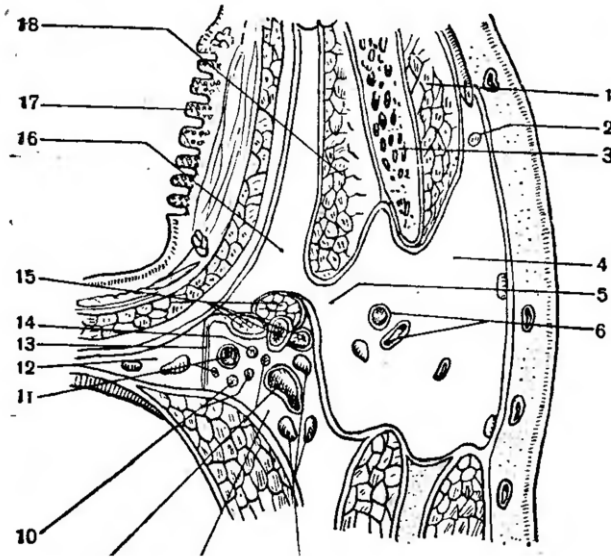
– este cel mai important și cel mai bine evidențiat, aici sunt amplasate toate organele gâtului cu țesutul ce le înconjoară. Bilateral aderă tecile fasciale ale fasciculelor vasculonervoase. Din anterior țesutul are aspect adipos versus celui posterior care este lax.



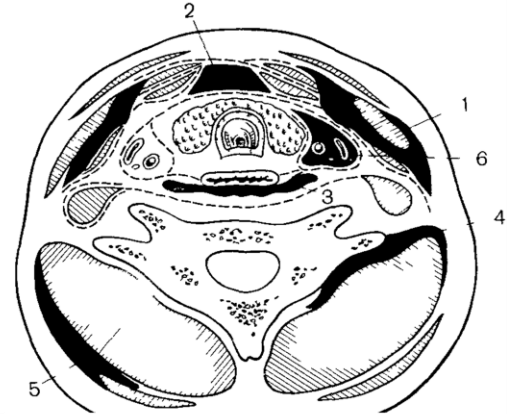
spațiul cel. pretraheal – anterior de trahee și faringe – limitat superior de concreșterea fasciei III cu hioidul; bilateral – concreșterea de fasciculul v-n principal și posterior – trahee. Este bine evidențiat inferior de istmul tiroidian, în care sunt amplasate vasele tiroidiene inferioare. Bilateral trece pe suprafețele laterale ale gl. tiroide. Spațiul nu coboară mai inferior de inelul 7 – 8 traheal.

Spațiul este limitat de spațiul celular al mediastinului prin procese fasciale orizontale din fascia III.

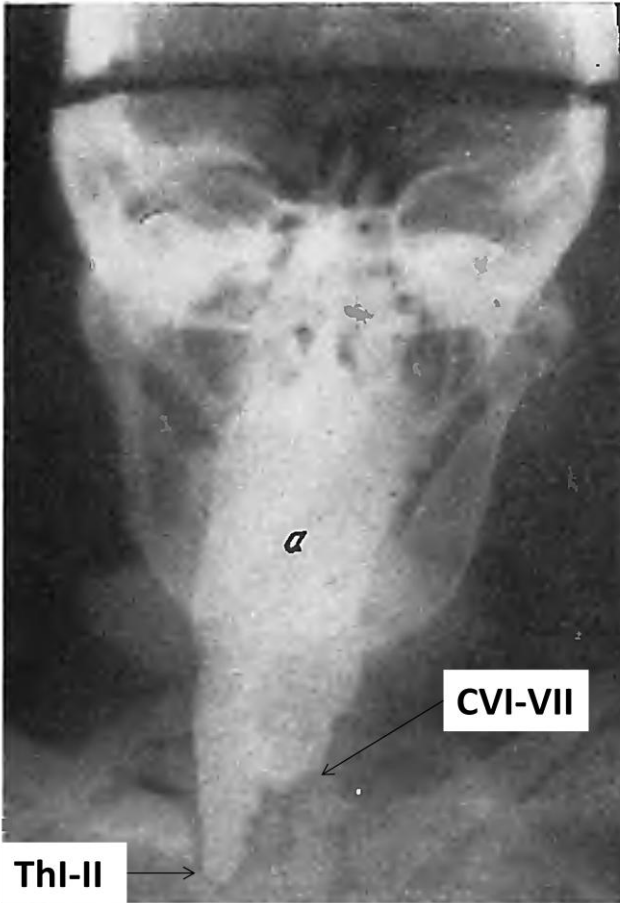
SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI



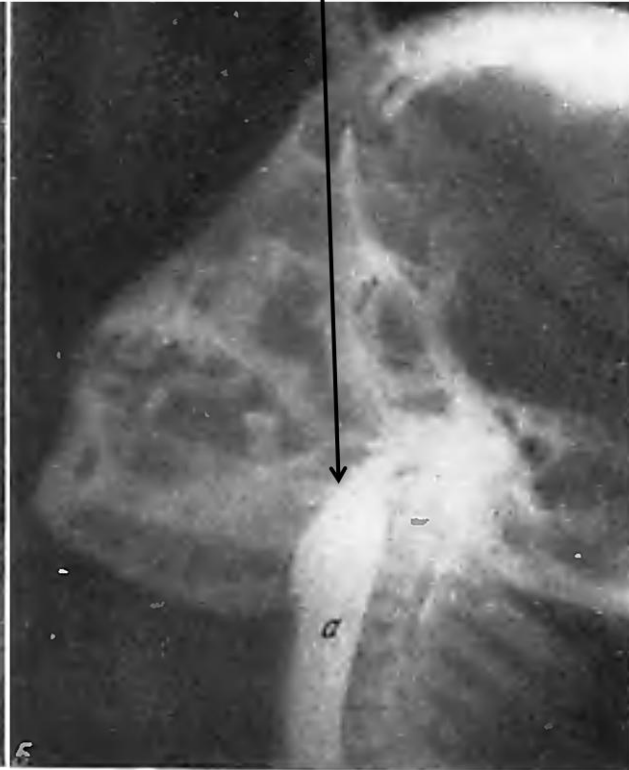
spațiul celular paraesofagian – reprezintă prelungirea în posterior a spațiului pretraheal. Este limitat extern de fascicoli v-n al gâtului; posterior – procesele fasciale laterale, origine din fascia viscerală a esofagului către tecile fascicolelor v-n.



spațiul retroesofagian sau retrovisceral – limitat anterior – f. viscerală de pe peretele post. al esofagului; bilateral – aponeuroza pharyngoprevertebralis. Aponeuroza limitează spațiul parafaringian ant. de cel post. Datorită prezenței multitudinii lamelor fasciale prin țes. adipos propagarea proceselor inf. se oprește la C_{VI-VII} – Th_{I-II} . Spațiul sup. este limitat de baza craniului, imediat post. de faringe și de regulă este separat printr-un sept f. vertical în: drept și stâng. Cît mai proximal cu atît mai bine este dezvoltat acest sept. Distal la nivelul C_{VI-VII} – Th_{I-II} țesutul unei părți retrograd comunică liber cu partea opusă.



Răspândirea substanței de contrast în
spațiul retrofaringian

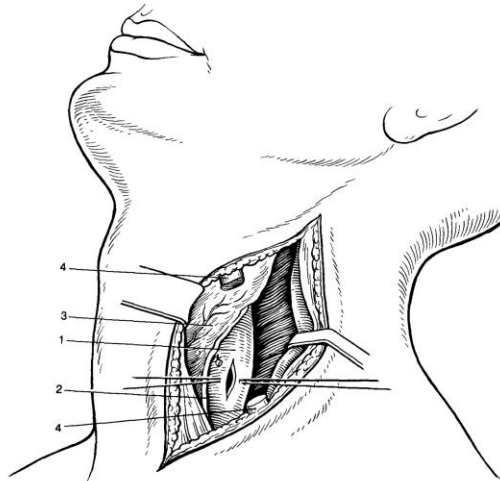
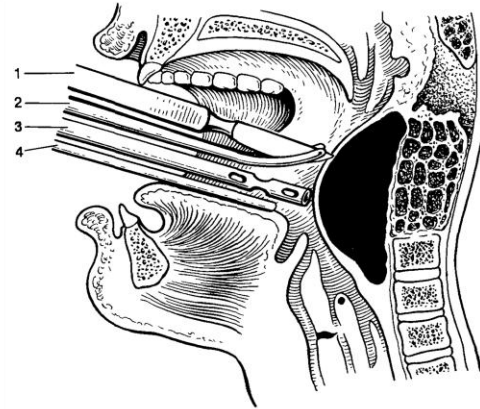


FASCIA IV

Incizii în purulențe pe gât

Deschiderea abcesului retrofaringian tehnica:

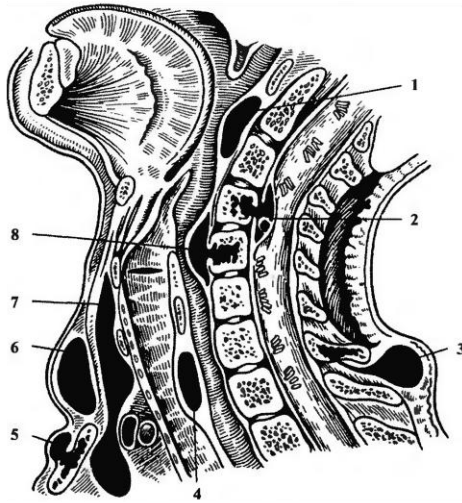
- poziție șezândă
- cu spatula apăsăm limba
- se introduce canula aspiratorului;
- bisturiu protejat;
- incizie de 2cm
- adâncime 1cm.



Deschiderea flegmonelor retroviscerale tehnica:

- poziție pe spate, capul rotit stânga;
- sondă în esofag;
- incizie pe marg. ant. a m. strn.
- se pătrunde între trahee și fascicol v-n care se deplasează med. și lat.

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

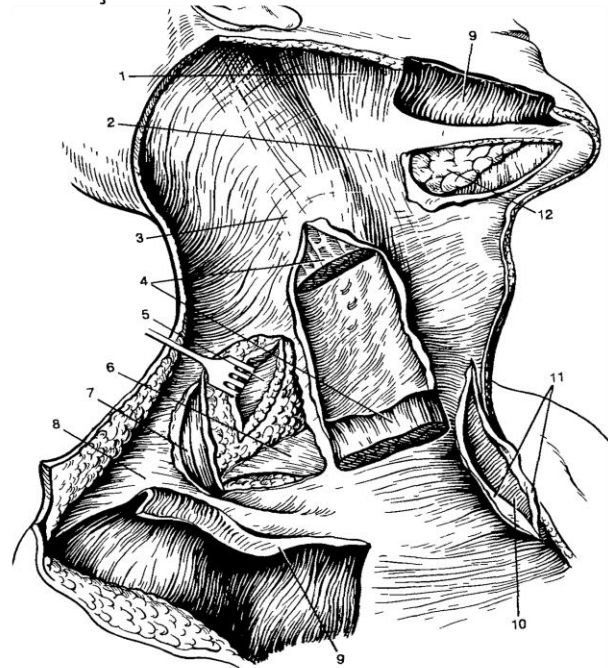


Spațiul suprasternal jugular – care are 4 – 5cm înălțime și se formează la dedublarea fasciei II cu fascia III care respectiv se fixează de marginea anterioară și posterioară a incizurii jugulare și joncțiunii sterno-claviculare, limitînd și sacii retrosternocleidomastoidieni (Gruber).

Sacii Gruber lateral, extern și inferior sunt limitați de fuziunea lamelelor fasciale din fasciile II și III.

Spațiul este umplut cu țesut adipos și conține arcul jugular venos. Atât spațiul suprasternal cât și sacii Gruber sunt închiși și nu comunică cu alte regiuni. **Lojele fasciale ale m.**

sternocleidomastoidieni – limitate de dedublările fasciei II. Superior sunt intim fixate de mușchi, inferior bine determinate și ajung până la locul fixării de joncțiune. Inferior acest spațiu nu comunică cu sacii Gruber.

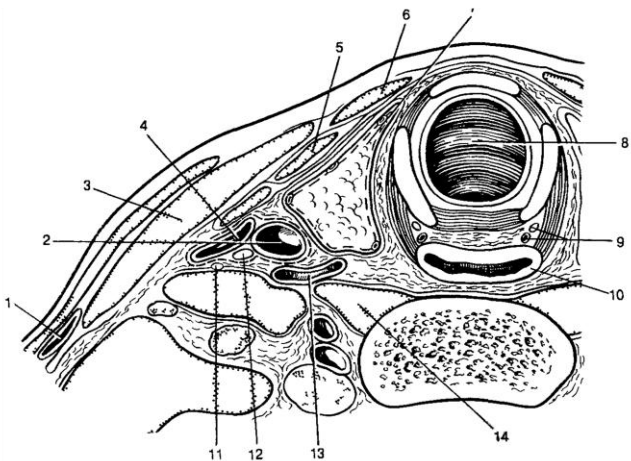




Răspândirea substanței de contrast în loja fascială ale m. sternocleidomastoidian

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

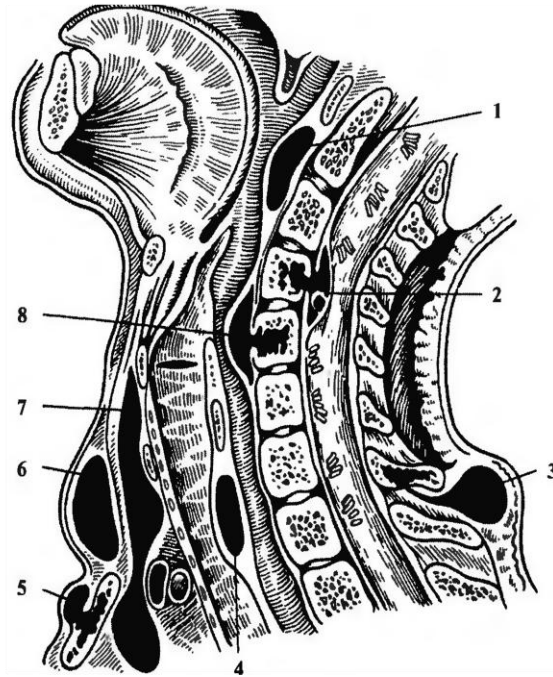
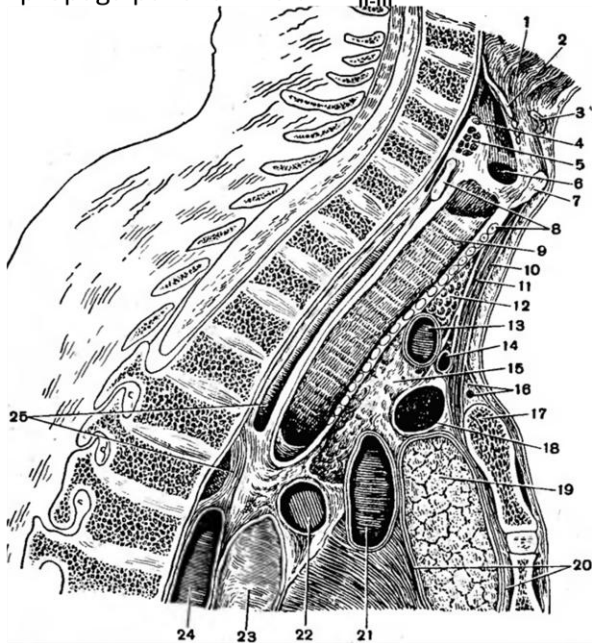
Tecile fasciale ale fasciculelor vasculonervoase – în dependență de nivel în formarea tecii ia parte una sau altă fascie (II – porțiunea superioară-anterioară, iar III – porțiunea inferioară antero-lateral), peretele posterior fiind format de prelungirile fasciale din fascia V. Fascia aderă intim de pereții vaselor din componența fascicolului.



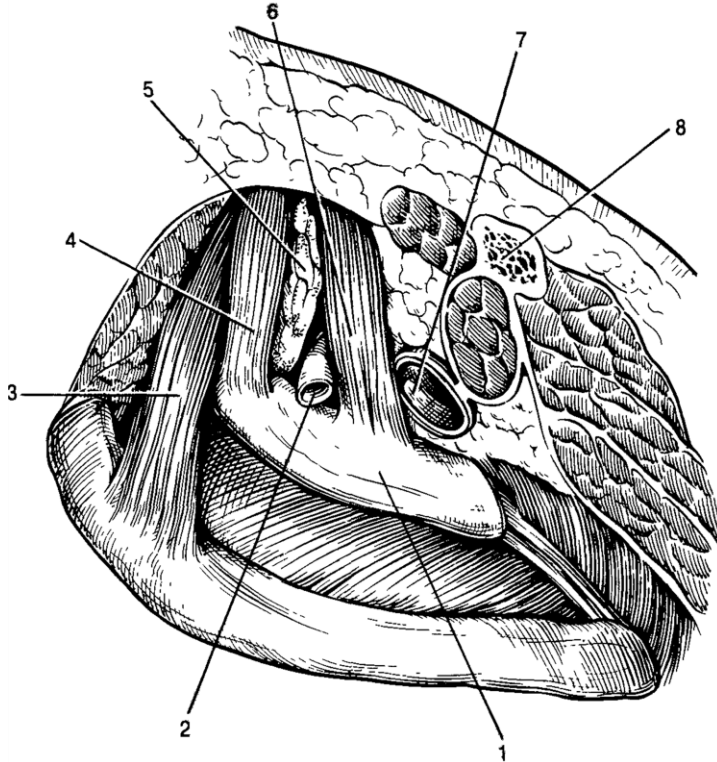
Anatomia chirurgicală a gâtului. Diviziuni topografice. Fascii și spații celulare

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI (limite)

Spații celulare prevertebrale – este amplasat posterior de organe și țesutul retrofaringeal, și este limitat de fascia prevertebrală care de regulă este subțiată. În spațiul prevertebral se află teci fasciale pentru grupe aparte de mușchi amplasate pe coloana vertebrală. În dependență de varianta fixării mușchilor lungi ai gâtului de coloană, spațiile se propagă până la nivelul Th_{II-III}.



SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

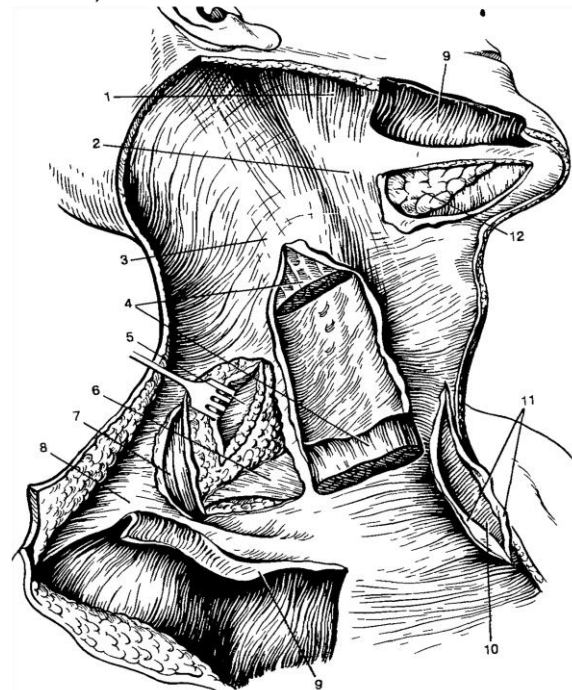
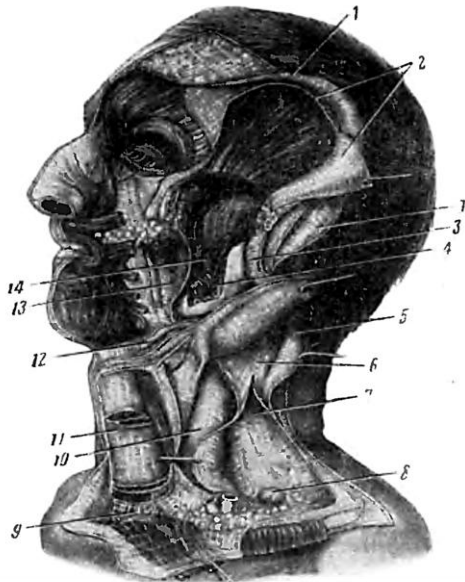


Spațiile celulare ale m. scaleni (spațiul antescalenic, spațiul interscalenic) și teaca fascială a plexului brahial – se formează extern de corpurile vertebrelor cervicale din fascia V. Spațiile celulare comunică între ele inclusiv și cu: paravazal a. vertebrale; a. tiroidiană inf.; a. transversa colli.

Inferior țesutul celular lax nu se coboară mai inferior de marginea inferioară a claviculei, nivelul unde are loc separarea fascicolelor nervoase, inclusiv și intercalarea lamelor fasciale din alte regiuni.

SPAȚIILE CELULARE ALE GÂTULUI

teaca fascială a bulei (pernuța, glomul) adipoase a gâtului – este formată și limitată de fascia II și V, este amplasat în triunghiul lateral al gâtului între sternocleidomastoidian și trapez. Prelungirea fascială superioară (procesul) se fixează de occipital – de parcă ar fi suspendat. Inferior – ajunge în regiunea supraclaviculară, amplasându-se sub fascia III, înțră în contact cu țesutul celular paravazal.



Bibliografie

1. Angelescu N., *Tratat de patologie chirurgicală*. București; Editura Medicală, 2003.
2. Albu I., Geogia R. *Anatomia clinică*. București: Ed. Big ALL, Ediția III, 2004, 298 p.
3. Abrahams P.H., Hiutchings R.T., Marks Jr S.C., *Atlas de anatomia omului*, Ediția a-IV-a, Editura ALL, 340 p.
4. Constantinescu N.M., *Anatomie clinic – note de curs*. București, Copyright© 2010, 269 p.
5. Большаков О.П., Семенов Г.М.. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*. Питер, 2004.
6. Кованов В.В. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*, "Медицина" 2001.
7. В.В.Кованов, Т.И.Аникина, *Хирургическая анатомия фасций и клетчаточных пространств человека*. М., МедГИЗ, 1961 - 205 стр.
8. Мещеряков М.А. *Оперативная хирургия и топографическая анатомия*. «Академия», 2005.
9. Сергиенко В.И., Петросян Э.А., Фраучи И.В. *Топографическая анатомия и оперативная хирургия: в 2 т./Под общ. ред. акад. РАМН Ю.М. Лопухина. – 2-е изд., испр. – М.: ГЭОТАР-Медиа, 2007.*

