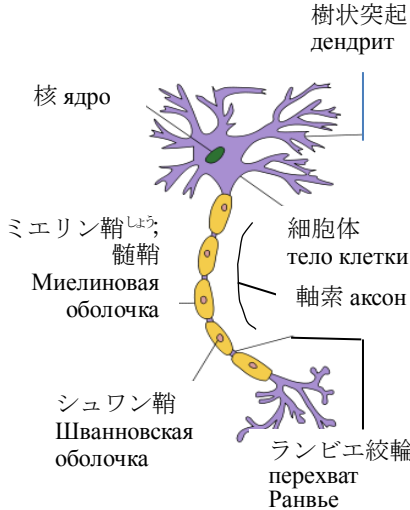


**脳を構成する細胞 клетки мозга**



- ▶脳はおもに**神経細胞 (ニューロン нейрон)**と**神経膠細胞 (グリア細胞 нейроглия; глия)**の2種類で構成される。
- ▶ニューロンは情報処理や興奮伝達の役割を担う。
  - ▷細胞体 тело клетки (細胞質 цитоплазма、DNA молекулы ДНКを含む核 ядро)と突起で構成される。
  - ▷突起…細胞体から出る
- ▶樹状突起 дендрит: 他のニューロンと結合してシナプス (接合部) синапс を形成。
  - シナプス前<sup>ぜん</sup>細胞 пресинаптический нейрон から神経伝達物質 нейромедиаторы が放出され、シナプス後<sup>ご</sup>細胞の受容体 рецепторы postsинаптического нейрона に届く。
- ▶軸索 аксон: 活動電位 нервный импульс (細胞体からの情報を伝える電気信号)を末端の終末部 концевая ветвь; терминал аксона に伝える。

関連用語:

シナプス小胞 синаптический пузырьк - 神経伝達物質の貯蔵庫、シナプス間隙 синаптическая щель

シュワン細胞 клетка Шванна

グリア細胞 глия

アストロサイト (星状膠細胞<sup>せいじょうこうさいぼう</sup>) астроциты

オリゴデンドロサイト (希突起膠細胞<sup>きとつきこうさいぼう</sup>) олигодендроциты

マクログリヤ (小膠細胞<sup>しょうこうさいぼう</sup>) макроглия

主な**神経伝達物質 нейромедиаторы; нейротрансмиттеры; посредники**: 脳内には 60 種類以上ある。

<p><b>ドパミン дофамин</b> :</p> <p>カテコールアミン catecholamin の一種。ノルアドレナリンとアドレナリンの前駆物質 предшественник。運動の調整 моторная координация (координация движения)、情動 эмоция、気分 настроение、覚醒 живость、報酬系«система поощрения» мозга などに関与 регуляция。</p>
<p><b>ノルアドレナリン норадреналин</b> :</p> <p>カテコールアミン catecholamin の一種。アドレナリンの前駆物質 предшественник。覚醒 живость、不安 тревога、注意 внимание、学習 обучение などに関与。</p>
<p><b>アドレナリン адреналин</b> (エピネフリン эpineфрин) :</p> <p>主な副腎髄質ホルモン основной гормон мозгового вещества надпочечников。チロシン тирозин→ドーパ ДОФА→ドパミン→ノルアドレナリンの化学合成を経た、カテコールアミンの最終形 конечный продукт биосинтеза catecholaminov。自律神経系 автономная нервная система の調節に関与。</p>
<p><b>セロトニン серотонин</b> :</p> <p>必須アミノ酸 незаменимая аминокислота の一種。トリプトファンから合成される образуется из триптофана。セロトニン作動ニューロン серотонинергические нейроны は延髄の縫線核<sup>ほうせんかく</sup> в ядрах шва ствола мозга に存在する。情動 эмоция、気分 настроение、睡眠 сон などに関与 регуляция。</p>
<p><b>ヒスタミン гистамин</b> :</p> <p>ヒスタミン作動ニューロン гистаминергические нейроны は視床下部に存在 расположены в гипоталамусе。痛覚の伝達 передатчик/медиатор боли、炎症反応 воспалительная реакция などに関与。</p>
<p><b>アセチルコリン ацетилхолин (АЦХ)</b> :</p> <p>脊髄や脳幹などの運動ニューロン мотонейроны で産出される。コリン作動性ニューロン холинергический нейрон。記憶や学習の向上 улучшает память и способствует обучению。</p>

## 放射線治療 主な方法

### 外部照射;外<sup>がい</sup>照射 Наружная/внешняя лучевая терапия; наружное/внешнее облучение

体の外にある線源 источник излучения (つまり放射線治療装置) から放射線ががん病巣に照射する облучать раковый очаг 方法のことである。

定位放射線治療 стереотаксическая радиотерапия、定位放射線手術 стереотаксическая радиохирургия、  
粒子線治療 радиотерапия пучками заряженных частиц などがある。

#### \*コバルト線療法 кобальтотерапия; лечение радиоактивным кобальтом

放射性コバルト радиоактивный кобальт (コバルト 60 钴-60) のガンマ線 гамма-лучи を照射する従来の治療法だが、最近はリニアックその他での治療にとってかわった。

### 放射線以外のがん治療法との併用 комбинированные методы лечения рака

手術との併用 метод лечения в комбинации с хирургическим вмешательством

術前照射 предоперационное облучение

術後照射 послеоперационное облучение

術中照射 интраоперационная лучевая терапия (ИОЛТ)

化学療法との併用 метод лечения в комбинации с химиотерапией

化学放射線療法;ケモラジエーション химиорадиотерапия

免疫療法との併用 метод лечения в комбинации с иммунотерапией

放射線免疫療法 радиоиммунотерапия (РИТ)

### • 定位放射線治療 (SRT) Стереотаксическая лучевая терапия (СЛТ); стереотаксическая радиотерапия

複数の角度からがん細胞へ集中照射 концентрированное облучение раковых клеток する治療法である。この方法ではより強力な照射 высокая мощность облучения が可能となり、なおかつ周辺の正常組織への影響を軽減する уменьшает воздействие на прилегающие нормальные ткани ことが可能である。

リニアック、またはリニアックから発展した照射装置を用いて治療する。

\* SRT=stereotactic radiotherapy の略

### 直線加速器リニアック (ライナック) Линейный ускоритель;

#### линейный ускоритель электронов (ЛУЭ) “Linac”

定位放射線治療に用いる照射装置 оборудование для лучевой терапии である。電子 электрон を高エネルギーに加速し ускорить до высоких энергий て X線に変化させ、病巣に X線照射する облучать рентгеновскими лучами патологический очаг。

照射前にまず、リニアックに搭載されているマルチリーフコリメータ многопестковый коллиматор で、腫瘍の形に合わせた照射野 поле облучения を作るのので、病巣へ適切に照射 облучение направлено точно на очаг を行うことができる。

後述の様々な定位放射線治療の方法は、このリニアックがもとになっている。

## 主な症状と疑われる疾患

# ОСНОВНЫЕ СИМПТОМЫ И ВОЗМОЖНЫЕ БОЛЕЗНИ

### 尿の異常 Количественные и качественные изменения мочи

#### 乏尿<sup>ぼうによ</sup> олигурия :

乏尿 олигурия とは 1 日の尿量 400ml 以下 объем образованной за сутки мочи не превышает 400 мл.

#### 無尿<sup>むによ</sup> анурия :

無尿 анурия とは 1 日の尿量 100ml 以下 суточный диурез составляет не более 100 мл в сутки.

乏尿と無尿の原因としては、水分欠乏による脱水 дегидратация организма в связи с недостаточным потреблением воды, ネフローゼ症候群 нефротический синдром、心不全 сердечная недостаточность、急性腎炎 острые нефриты、急性腎不全 острая почечная недостаточность が考えられる。

#### 多尿<sup>たによ</sup> полиурия : увеличение суточного диуреза

多尿とは 1 日の尿量 2500ml 以上 суточный объем мочи превышает 2500 мл.

糖尿病 сахарный диабет や腎不全 почечная недостаточность で見られる。浮腫の軽快時 при схождении отёков や急性腎不全の利尿期 во время диуретической фазы острой почечной недостаточности でも一時的に生じる。心因性多飲症 психогенная полидипсия や尿崩症<sup>によ</sup> несахарный диабет では 5l を超えることもある。

#### 血尿<sup>けつによ</sup> гематурия :

尿に血液が混ざる в моче присутствует кровь 状態。(尿中に赤血球 эритроциты が混入したもの)

- ◆ 肉眼的血尿 макрогематурия — 肉眼で尿に赤やコーラ色などの変色が認められる。
- ◆ 顕微鏡的血尿 микрогематурия 一定性的には試験紙反応が尿潜血陽性になることでわかる。定量的には尿沈渣を顕微鏡下で観察して判定する。

泌尿器系疾患 (腫瘍 опухоли、結核 туберкулёз、結石 мочекаменные болезни、外傷 травмы、膀胱炎 цистит など) と内科的疾患 (腎炎 нефрит、ネフローゼ症候群 нефротический синдром、出血性素因 геморрагический диатез など) によって起こる。肉眼的血尿は泌尿器疾患が多い。

#### 膿尿<sup>のによ</sup> пиурия :

尿中に多数の白血球が混入して моча содержит большое количество лейкоцитов、尿は黄白色に混濁 имеет мутный желтовато-белый цвет している。腎臓や尿路系が感染していることを示している。

腎盂腎炎 пиелонефрит

尿道炎 уретрит

膀胱炎 цистит

泌尿器結核 туберкулёз мочевыделительной системы

前立腺炎 простатит

#### タンパク尿 протеинурия :

尿中にはタンパク質成分が含まれているが、正常ならその総排出量はわずかである。タンパク尿とは、尿タンパクの排出量が増加 (150mg/日以上) した状態をいう。原因によって腎前性 преренальная; допочечная、腎性 почечная、腎後性 постренальная; послепочечная に分けられる。腎前性と腎後性を合わせて腎外性 внеренальная протеинурия という。

腎外性尿タンパク внепочечная протеинурия : 腎臓には異常がなく、腎臓以外の臓器に障害や感染症・悪性腫瘍などがある。

腎性尿タンパク почечная протеинурия : 腎臓に障害がある。

#### 尿糖 сахар в моче; глюкозурия; гликозурия :

高血糖 гипергликемия で出現する場合と、血糖が正常でも、尿細管の糖再吸収能力 реабсорбция сахара почечными канальцами が低下するために出現すること (腎性糖尿 почечная гликозурия) がある。

# 耳鼻咽喉科

## ОТОРИНОЛАРИНГОЛОГИЯ

### アナトミー-АНАТОМИЯ

耳 Ухо (複 уши, ушей)

耳の機能 функции уха:

- 聴覚 слух; восприятие звука
- 平衡覚 чувство равновесия; статокINETическое чувство

耳の構造と各部の機能 строение и функции частей уха:

外耳 наружное ухо

- 耳介<sup>じかい</sup> ушная раковина : 音波 звуковая волна を集める。
- 外耳道 наружный слуховой проход : 外耳孔 наружное слуховое отверстие から鼓膜 барабанная перепонка まで。音波を中耳に伝える。
- 鼓膜 барабанная перепонка : 直径約 10mm、厚さ約 0.1mm の線維性の薄い膜 тонкая фиброзная мембрана。穿孔 перфорация や破れ разрыв барабанной перепонки が起こってもよほど重篤でなければ 7-10 日で完全に再生する заживает полностью в течение 7-10 дней。
- 耳垢<sup>じこう</sup> ушная сера : 外耳道の皮膚にある耳垢腺 железа ушной серы; серная железа; церуминовая железа が出す分泌物に空気中のほこり пыли в воздухе や皮膚の残骸 отмершие клетки кожи が混ざり合ったもの。乾性 сухая сера と湿性 влажная сера があり、その比率は人種により大きく異なる (日本人の湿性耳垢は人口の 20%に満たないが、白人、アフリカ人などでは 90%を超える)。過剰な、または誤った耳掃除は外耳道炎 наружный отит や耳垢塞栓 серная пробка の原因となることもある。耳搔き (道具としての) ушочистка、綿棒 ватная палочка; тупфер。

中耳 среднее ухо

- 中耳腔<sup>ちゅうじくう</sup> среднеушная полость (鼓室<sup>こしつ</sup> барабанная полость 内表面は粘膜 слизистая оболочка に覆われている)
- 耳小骨<sup>じしょうこつ</sup> слуховые косточки : 鼓室にある槌<sup>つち</sup>骨 молоточек・砧<sup>きぬた</sup>骨 наковальня・鐙<sup>あぶみ</sup>骨 стрёмечко の 3つ。鼓膜に当たった音波振動を増幅して内耳に伝える передают звуковые волны во внутреннее ухо путём усиления вибраций звуковых волн。おのおのの耳小骨の大きさはいずれも米粒程度。
- 耳管 (エウスタキオ管) слуховая труба; евстахиева труба : 中耳腔から伸び、鼻腔から上咽頭 носовая полость и носоглотка につながる。中耳腔の内圧を周囲の大気圧と同じになるよう調整する。

図 1 耳 (外耳、中耳、内耳)

