

1 各問で答を2つ選び、英字を○で囲みなさい。

1 “内”に対応する英語が **medial** になっているのはどれか。

a	内眼筋	<b>b</b>	内眼角	c	内喉頭筋	d	手内筋	<b>e</b>	内果
---	-----	----------	-----	---	------	---	-----	----------	----

2 肺の内側にある構造はどれか。

a	肺胞	b	細気管支	c	肺小葉	<b>d</b>	主気管支	<b>e</b>	縦隔胸膜
---	----	---	------	---	-----	----------	------	----------	------

3 内部に副鼻腔を容れない骨はどれか。

a	前頭骨	<b>b</b>	後頭骨	<b>c</b>	側頭骨	d	上顎骨	e	蝶形骨
---	-----	----------	-----	----------	-----	---	-----	---	-----

4 頸椎にないものはどれか。

a	歯突起	b	横突起	<b>c</b>	肋骨窩	<b>d</b>	乳頭突起	e	関節突起
---	-----	---	-----	----------	-----	----------	------	---	------

5 胸肋関節を構成する骨はどれか。

<b>a</b>	第4肋骨	<b>b</b>	第6肋骨	c	第8肋骨	d	第10肋骨	e	第12肋骨
----------	------	----------	------	---	------	---	-------	---	-------

6 上肢にある関節で一軸性関節に分類されるのはどれか。

a	肩鎖関節	b	肩関節	<b>c</b>	腕尺関節	d	腕橈関節	<b>e</b>	上橈尺関節
---	------	---	-----	----------	------	---	------	----------	-------

7 口裂の運動に関係しない筋はどれか。

<b>a</b>	前頭筋	<b>b</b>	眼輪筋	c	大頬骨筋	d	口輪筋	e	頬筋
----------	-----	----------	-----	---	------	---	-----	---	----

8 腕神経叢の支配下にある骨格筋はどれか。

a	僧帽筋	b	外肋間筋	<b>c</b>	前鋸筋	<b>d</b>	大胸筋	e	外腹斜筋
---	-----	---	------	----------	-----	----------	-----	---	------

9 上・下橈尺関節の運動に関与できる筋はどれか。

a	腕橈骨筋	b	深指屈筋	<b>c</b>	円回内筋	<b>d</b>	回外筋	e	尺側手根屈筋
---	------	---	------	----------	------	----------	-----	---	--------

10 股関節を屈曲することができる筋はどれか。

a	大殿筋	b	半腱様筋	<b>c</b>	腸腰筋	d	大腿二頭筋	<b>e</b>	大腿四頭筋
---	-----	---	------	----------	-----	---	-------	----------	-------

11 左右軸(前頭方向)に直交する断面はどれか。

a	前頭断面	b	冠状断面	<b>c</b>	正中断面	<b>d</b>	矢状断面	e	水平断面
---	------	---	------	----------	------	----------	------	---	------

12 鞍関節はどれか。

a	顎関節	<b>b</b>	キヌターツチ関節	c	正中環軸関節	<b>d</b>	第一手根中手関節	e	距腿関節
---	-----	----------	----------	---	--------	----------	----------	---	------

13 理論的に空間内部に解剖学的構造が存在しないのはどれか。

<b>a</b>	鼻腔と口腔	b	胸腔	c	腹腔と骨盤腔	<b>d</b>	胸膜腔と心膜腔	e	頭蓋腔と脊柱管
----------	-------	---	----	---	--------	----------	---------	---	---------

14 血管・神経が通る内頭蓋底の隙間で側頭下窩に直接連絡するのはどれか。

a	下眼窩裂	b	正円孔	<b>c</b>	卵円孔	<b>d</b>	棘孔	e	破裂孔
---	------	---	-----	----------	-----	----------	----	---	-----

15 鼻腔の壁で副鼻腔へ連絡する部位はどれか。

a	篩板	<b>b</b>	蝶篩陥凹	<b>c</b>	半月裂孔	d	下鼻道	e	後鼻孔
---	----	----------	------	----------	------	---	-----	---	-----

16 外頭蓋底に表れない骨はどれか。

a	口蓋骨	b	頬骨	<b>c</b>	篩骨	d	鋤骨	<b>e</b>	鼻骨
---	-----	---	----	----------	----	---	----	----------	----

17 頸椎体に付着する筋はどれか。

<b>a</b>	頭長筋	<b>b</b>	頸長筋	c	斜角筋	d	頸半棘筋	e	頸板状筋
----------	-----	----------	-----	---	-----	---	------	---	------

18 浅鼠径輪を通るのはどれか。

a	外陰部動脈	b	下腹壁動脈	<b>c</b>	精索	<b>d</b>	子宮円索	e	浅腹壁静脈
---	-------	---	-------	----------	----	----------	------	---	-------

19 大腿二頭筋が作用できない関節はどれか。

<b>a</b>	仙腸関節	b	股関節	c	膝関節	d	脛腓関節	<b>e</b>	距腿関節
----------	------	---	-----	---	-----	---	------	----------	------

20 下顎神経に支配を受けない筋はどれか。

a	外側翼突筋	b	咬筋	c	顎舌骨筋	<b>d</b>	茎突舌骨筋	<b>e</b>	オトガイ舌筋
---	-------	---	----	---	------	----------	-------	----------	--------

21 肋間神経に支配される骨格筋はどれか。

a	菱形筋	b	大胸筋	c	前鋸筋	<b>d</b>	腹直筋	<b>e</b>	外腹斜筋
---	-----	---	-----	---	-----	----------	-----	----------	------

22 肩関節と肘関節の両方に作用する筋はどれか。

a	三角筋	b	烏口腕筋	<b>c</b>	上腕二頭筋	<b>d</b>	上腕三頭筋	e	上腕筋
---	-----	---	------	----------	-------	----------	-------	---	-----

23 深腓骨神経に支配される筋はどれか。

<b>a</b>	前脛骨筋	b	腓腹筋	c	ヒラメ筋	<b>d</b>	長趾伸筋	e	長腓骨筋
----------	------	---	-----	---	------	----------	------	---	------

24 副交感性の線維を含まないのはどれか。

a	顔面神経	b	舌咽神経	c	迷走神経	<b>d</b>	副神経	<b>e</b>	舌下神経
---	------	---	------	---	------	----------	-----	----------	------

25 手を支配しない神経はどれか。

a	橈骨神経	b	正中神経	c	尺骨神経	<b>d</b>	筋皮神経	<b>e</b>	腋窩神経
---	------	---	------	---	------	----------	------	----------	------

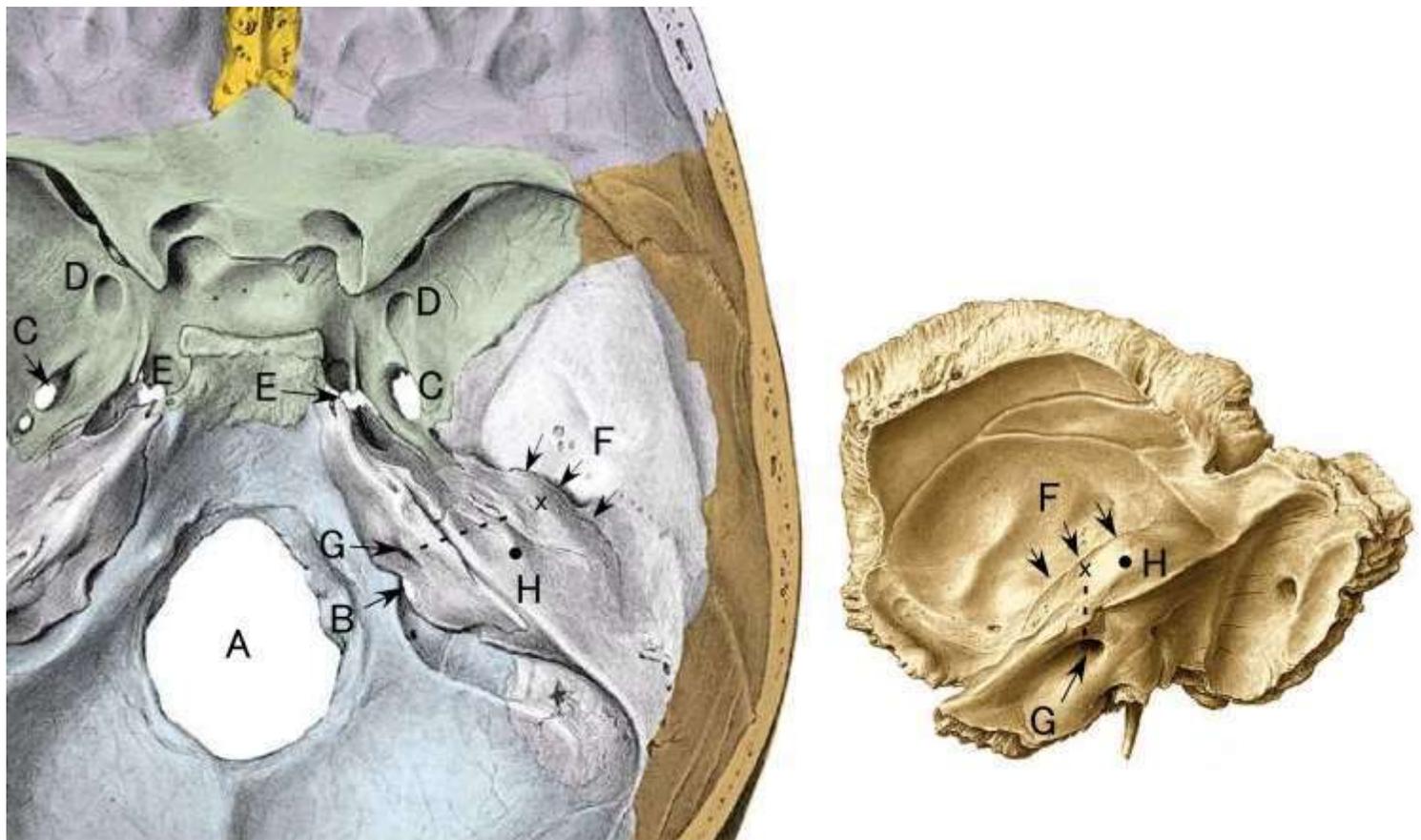
26 腰神経叢に起始する神経が支配する筋はどれか。

<b>a</b>	大殿筋	<b>b</b>	大内転筋	c	大腿二頭筋	d	前脛骨筋	e	ヒラメ筋
----------	-----	----------	------	---	-------	---	------	---	------

27 丸くなって眠るとき、丸くなるのに必須ではないと思われる筋はどれか。

<b>a</b>	脊柱起立筋	b	腹直筋	c	腸腰筋	<b>d</b>	大腿四頭筋	e	下腿三頭筋
----------	-------	---	-----	---	-----	----------	-------	---	-------

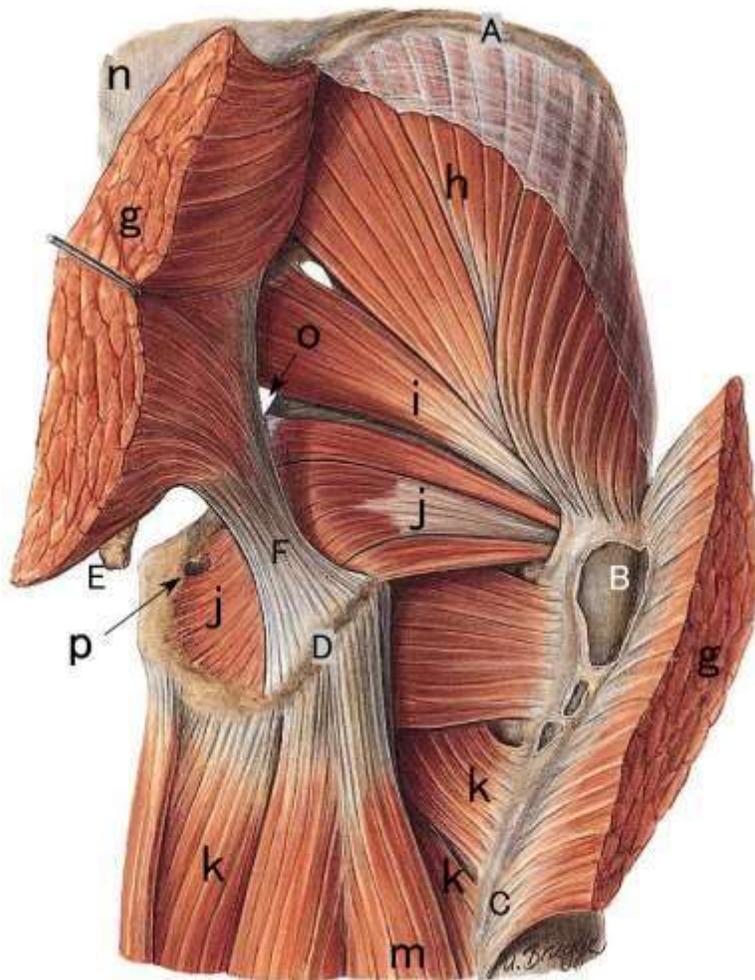
2 下図は頭蓋の一部（左）と頭蓋骨（右）を示している。各問への答を対応する解答欄に記入しなさい。



1. 左図は頭蓋のどの部分の一部分を描いているか。 2. 骨にあいている孔 **A~E** の名を日本語で、そこを通る血管または神経を英語で答えなさい。 3. 右図の骨名を英語で答えなさい。 4. 矢印 **F** (3本) で骨を2分できる。(a) **F** より外側で上方に突出する扁平な部分の名称は何か。(b) **F** より内側でピラミッドのような形をした部分の名称を答えなさい。 5. このピラミッドの内側後面に開いた孔 **G** がある。**G** から外側へ向かうトンネル (破線) の名称を英語で答えなさい。 6. このトンネルを通る神経を2つ英語で答えなさい。 7. ピラミッドの外側前面で **x** で示した部分の骨を削ると下方に空間が広がる。この空間の名称を英語で答えなさい。 8. (a) この空間の前方への延長は何か(英語)。(b) この空間の後方への延長は何か。(c) この空間の外側には何があるか (英語)。 9. **x** の内側後方に●で示した **H** という膨らみがある。**H** の名称は何か。 10. **H** の内部にある骨迷路と対応する膜迷路を英語で答えなさい。 11. **H** の前方にある、他の骨迷路は何か。2つ英語で答えなさい。

1	内頭蓋底		E 破裂孔		a auditory tube
	A 大後頭孔 or 大孔	2	(AN) internal carotid artery, internal carotid nerve(plexus), greater petrosal nerve or deep petrosal nerve	8	b 乳突洞 or 乳突蜂巢
	(A,N) vertebral artery, accessory nerve (spinal root), (CNS: medulla oblongata or spinal cord)	3	temporal bone		c tympanic membrane
	B 頸静脈孔		a 鱗部	9	弓状隆起
2	(VN) internal jugular vein, glossopharyngeal nerve, vagus nerve, accessory nerve	4	b 錐体 or 岩様部	10	骨 (anterior) semicircular canal
	C 卵円孔	5	internal acoustic meatus		膜 (anterior) semicircular duct
	(N) mandibular nerve		a facial nerve	11	cochlea
	D 正円孔	6	b vestibulocochlear nerve		vestibule
	(N) maxillary nerve	7	tympanic cavity		

- 3** 下図は殿部から大腿にかけての骨と筋が描かれている。A~Eは骨、Fは靭帯、g~mは筋、nは筋膜、oとpは筋と骨の間隙を示している。各問への答を対応する解答欄に記入しなさい。



1. 図は左右のどちらをどの方向から見たものか。 2. Aは骨の何という部位か。 3. Bには筋hが停止する。Bは骨の何という部位か。 4. Cには筋gが停止する。Cは骨の何という部位か。 5. Dには靭帯Fが付着し、筋mなどが起始する。Dは骨の何という部位か。 6. 骨Eの名を英語で答えなさい。 7. 靭帯Fの名を答えなさい。 8. gは筋の断面を示す。筋名を英語で答えなさい。 9. 筋gの主要な作用を答えなさい。 10. 筋hの名を英語で答えなさい。 11. 筋hの主要な作用を答えなさい。 12. 筋iの名を答えなさい。 13. 筋iが通る骨の部位(あるいは骨と靭帯で構成される隙間)の名を答えなさい。 14. 筋jの名を答えなさい。 15. 筋jが通る骨の部位(あるいは骨と靭帯で構成される隙間)の名を答えなさい。 16. 筋jとともに上記の隙間を貫通する神経の名を英語で答えなさい。 17. 筋k(3カ所で示している)の名を英語で答えなさい。 18. 筋kの隙間を通り大腿後方を栄養する動脈が数本ある。動脈名は何か。 19. 筋mは下方で腓骨頭に停止する。筋名を英語で答えなさい。 20. nは固有背筋の筋膜である。筋膜名を答えなさい。 21. 隙間oの名を答えなさい。 22. この隙間を通る最大の末梢神経の名を英語で答えなさい。 23. 隙間pの名を答えなさい。 24. pの下方で筋jの筋膜から起始する筋は何か。 25. この筋は最下端で輪状となる。筋名を英語で答えなさい。

1	右(半)を後から	11	(作用) 股関節の外転	21	o 梨状筋下孔
2	A 腸骨稜	12	i 梨状筋	22	(nerve) sciatic nerve
3	B 大転子	13	(隙間) 大坐骨切痕 or 大坐骨孔	23	p 閉鎖管
4	C 殿筋粗面	14	j 内閉鎖筋	24	(筋) 肛門挙筋
5	D 坐骨結節	15	(隙間) 小坐骨切痕 or 小坐骨孔	25	(muscle) external anal sphincter
6	E coccyx	16	(nerve) pudendal nerve		
7	F 仙結節靭帯	17	k adductor magnus		
8	g gluteus maximus	18	(動脈) 貫通動脈		
9	(作用) 股関節の伸展	19	m biceps femoris		
10	h gluteus medius	20	n 胸腰筋膜		

## 4b 以下の各問に答えなさい。

1. 本文中の英語を日本語にしなさい。英語は文章に表れた順に並んでいる。

1	Triceps brachii	上腕三頭筋	15	Antebrachial fascia	前腕筋膜
2	Extensor compartments	伸筋群	16	Teres major	大円筋
3	Infraglenoid tubercle	関節下結節	17	Quadrangular	四角形の
4	Glenoid cavity	関節窩	18	Articular capsule	関節包
5	Scapula	肩甲骨	19	Support body weight on the hands	両手で体重を支える
6	Superficial	浅い or 浅側	20	Flexed arm	屈曲した上腕
7	Lateral head	外側頭	21	Draw back the arm	上腕を後方へ引く
8	Tendon	腱	22	Adduct the humerus	上腕骨を内転する
9	Posterior surface	後面	23	Thorax	胸郭
10	Origin	起始	24	Shoulder joint	肩関節
11	Humeral shaft	上腕骨体	25	Forceful supination	強い回外
12	Deltoid tuberosity	三角筋粗面	26	Biceps brachii	上腕二頭筋
13	Surgical neck	外科頸	27	Supinator	回外筋
14	Insertion	停止	28	Contract synergistically	(他筋と)協力して収縮する

2. 下線(a)の部分のを和訳しなさい。

上腕三頭筋は上腕伸筋群の主要な筋である。(骨から起始する)筋頭が3つあり、それが筋名の由来となっている。長頭の起始腱は扁平で肩甲骨の関節下結節から起こり、上方では肩(肩甲上腕)関節包と癒着する。長頭の筋線維は、外側頭の内側を、また内側頭の浅側を下行し、一体化して共通の腱を形成する。

3. 下線(b)に対応する解剖用語は何か。またそこを通るものを答えなさい。

内側腋窩隙、肩甲回旋動脈・静脈

4. 下線(c)に対応する解剖用語は何か。またそこを通るものを答えなさい。

外側腋窩隙、後上腕回旋動脈・静脈、腋窩神経

5. 下線(d)を直訳すると誤解が生じる。解剖学的な知識を加えて簡潔に和訳しなさい。

上腕三頭筋は、肘関節に作用し前腕を伸展させる(=肘関節を伸展させる)主要な伸筋である。

6. 下線(e)の記述から、二頭以上が働くのはどのような運動か。

抵抗力(外力)に対抗して伸展するとき、長頭と外側頭が働く — 肘を半分屈曲させた状態から、突いたり、押したり、両手で体重を支えたりするときに活動する。また、肩関節で屈曲した上腕を伸展させるのに、長頭が関与し、上腕骨の伸展や内転を助けている可能性がある。

7. 下線(f)の記述から、読み取れることを簡単に記述しなさい。

前腕を半分屈曲させた状態で強く回外させるのは、回外筋と上腕二頭筋の両筋の収縮によるが、これに加えて、(上腕二頭筋の拮抗筋である)上腕三頭筋が協力して作用し、(肘の)半屈曲位を保っている。(肘が伸展位または完全な屈曲位をとるとき、上腕二頭筋の回外への寄与は著しく低下し、強い回外運動が不可能になる)

**4** 下の文章を読んで次ページ **4b** の問題に答えなさい。不明な単語は注釈を参照するとよい。

Triceps brachii fills most of the extensor compartment of the upper arm. It arises by three heads, from which it takes its name. The long head arises by a flattened tendon from the infraglenoid tubercle of the scapula, blending above with the glenohumeral capsule. Its muscular fibers descend medial to the lateral head and superficial to the medial head, and join them to form a common tendon.<sup>(a)</sup> The lateral head arises by a flattened tendon from a narrow, linear, oblique ridge on the posterior surface of the humeral shaft, and from the lateral intermuscular septum. The origin on the humerus ascends with varying obliquity from its lateral border above the radial groove and behind the deltoid tuberosity to the surgical neck medial to the insertion of teres minor. These fibers also converge to the common tendon. The medial head, which is overlapped posteriorly by the lateral and long heads, has a particularly extensive origin, from the entire posterior surface of the humeral shaft, below the radial groove. Some muscular fibers reach the olecranon directly, the rest converge to the common tendon.

extensor compartment = extensor group; arise = originate < origin; capsule = articular capsule; ridge 稜線;  
glenoid cavity = concavity(凹部) in the head of the scapula that receives the head of the humerus to form the shoulder joint ;  
intermuscular septum 筋間中隔; radial groove 橈骨神経溝; teres minor 小円筋; olecranon 肘頭;  
converge = meet, come together

上腕三頭筋は上腕伸筋群の最も主要な筋である。(骨から起始する)筋頭が3つあり、筋名の由来となっている。長頭の(起始)腱は扁平で肩甲骨関節下結節から起こり、上方では肩(肩甲上腕)関節包と癒合する。長頭の筋線維は下行し、外側頭の内側を、内側頭の浅側を通過して、三頭は一体化し、共通の腱を形成する。外側頭の(起始)腱は扁平で、上腕骨体後面にある斜めに走る細い稜線ならびに外側筋間中隔から起始する。外側頭の上腕骨起始部は橈骨神経溝上方にあって、上腕骨外側縁から斜めに(角度に変異はあるが)、三角筋粗面の後方を外科頸へと上行し、小円筋停止部の内側に達する。外側頭の筋線維も収束して、共通腱となる。内側頭は後方から外側頭と長頭によって被われるが、特別に広範な起始部をもち、橈骨神経溝より下方の上腕骨体後面の全範囲から起こる。一部の筋線維は直接肘頭に達するが、他は共通腱に合流する。

The tendon of triceps begins near the middle of the muscle. It has two laminae, one superficial in the lower half of the muscle, the other in its substance. After receiving the muscle fibers, the two layers unite above the elbow and are attached, for the most part, to the upper surface of the olecranon. On the lateral side a band of fibers continues down over anconeus to blend with antebrachial fascia.

laminae = layers; anconeus 肘筋; antebrachial fascia = fascia of forearm; substance = the most essential part

上腕三頭筋の腱は筋の中央付近(筋腹)から始まる。腱は2層からなり、一方は筋下半の浅層にあり、他方は(深層の)筋本体に繋がる。腱は筋線維を受けたあと、肘の上方で統合し、ほとんどが肘頭の上面に付着する。肘頭外側では筋線維の一部が肘筋を被い、さらに下行して前腕筋膜と癒合する。

The long head descends between teres minor and major, dividing the wedge-shaped interval between them and the humerus into triangular and quadrangular parts. The triangular space<sup>(b)</sup> contains the circumflex scapular vessels; it is bounded above by teres minor, below by teres major, laterally by the long head of triceps. The quadrangular space<sup>(c)</sup> transmits the posterior circumflex humeral vessels and the axillary nerve; it is bounded above by subscapularis, teres minor and the articular capsule, below by teres major, medially by the long head of triceps, and laterally by the humerus. The lateral head of triceps forms an elevation, parallel and medial to the posterior border of the deltoid; it stands out prominently when the elbow is actively extended. The mass which lies medial to it, and disappears under the deltoid, is the long head.

wedge-shaped = triangular in cross section 楔形; vessels = blood vessels; subscapularis 肩甲下筋;

stand out = be highly noticeable; form an elevation = stand out; transmit = transfer or carry

長頭は小円筋と大円筋の間を下行し、両筋と上腕骨の間にできる楔形の隙間を二分する。三角隙（内側腋窩隙）を肩甲回旋動静脈が通り、上方は小円筋、下方は大円筋、外側は上腕三頭筋長頭によって境界される。四角隙（外側腋窩隙）を後上腕回旋動静脈と腋窩神経が通り、上方は肩甲下筋・小円筋・関節包、下方は大円筋、内側は上腕三頭筋長頭、外側は上腕骨によって境界される。上腕三頭筋外側頭は三角筋後縁の内側にあり、その縁に平行な膨隆部を形成する。肘を能動的に伸展させたときに膨隆は顕著となる。長頭は外側頭の内側にあつて、三角筋の下層に隠れる。

Triceps is the major extensor of the forearm at the elbow joint.<sup>(d)</sup> The medial head is active in all forms of extension. The lateral and long heads are minimally active except in extension against resistance, as in thrusting or pushing or supporting body weight on the hands with the elbows semiflexed. When the flexed arm is extended at the shoulder joint, the long head may assist in drawing back and adducting the humerus to the thorax.<sup>(e)</sup> The long head supports the lower part of the capsule of the shoulder joint, especially when the arm is raised. In forceful supination of the semiflexed forearm, involving contraction of both supinator and biceps brachii, the triceps contracts synergistically to maintain the semiflexed position.<sup>(f)</sup> (Modified from Gray's anatomy 40<sup>th</sup>, 2008)

thrust = strong push; resistance = mechanical force that tends to oppose motion 抵抗力;

draw back the arm = extend the shoulder; semiflexed = half flexed; synergistic = working together

上腕三頭筋は肘関節で前腕を伸展する主要な伸筋である。内側頭は伸展時に常に作用するが、外側頭と長頭は抵抗力（外力）に逆らって伸展を行う場合を除き、ほとんど活動しない。この二頭が働くのは、肘を少し屈曲させた状態から、突いたり押したり、両手で体重を支えたりするときである。肩関節で屈曲した上腕を伸展させるとき、長頭は上腕骨の伸展（後方へ引く）や内転（胸郭へ近づける）を助けている可能性がある。長頭は肩関節の関節包下部を支持し、特にそれは上腕の挙上時に顕著である。半分屈曲した前腕を強く回外させるのは、回外筋と上腕二頭筋の収縮によるが、この半屈曲位を維持するためには、両筋に加えて（上腕二頭筋の拮抗筋である）上腕三頭筋が協力して収縮する。