

МОРФОЛОГИЯ ЖИВОТНЫХ

П. П. Гамбарян

Происхождение и роль латерального ромбовидного мускула головы *m. rhomboideus capitis lateralis* у млекопитающих

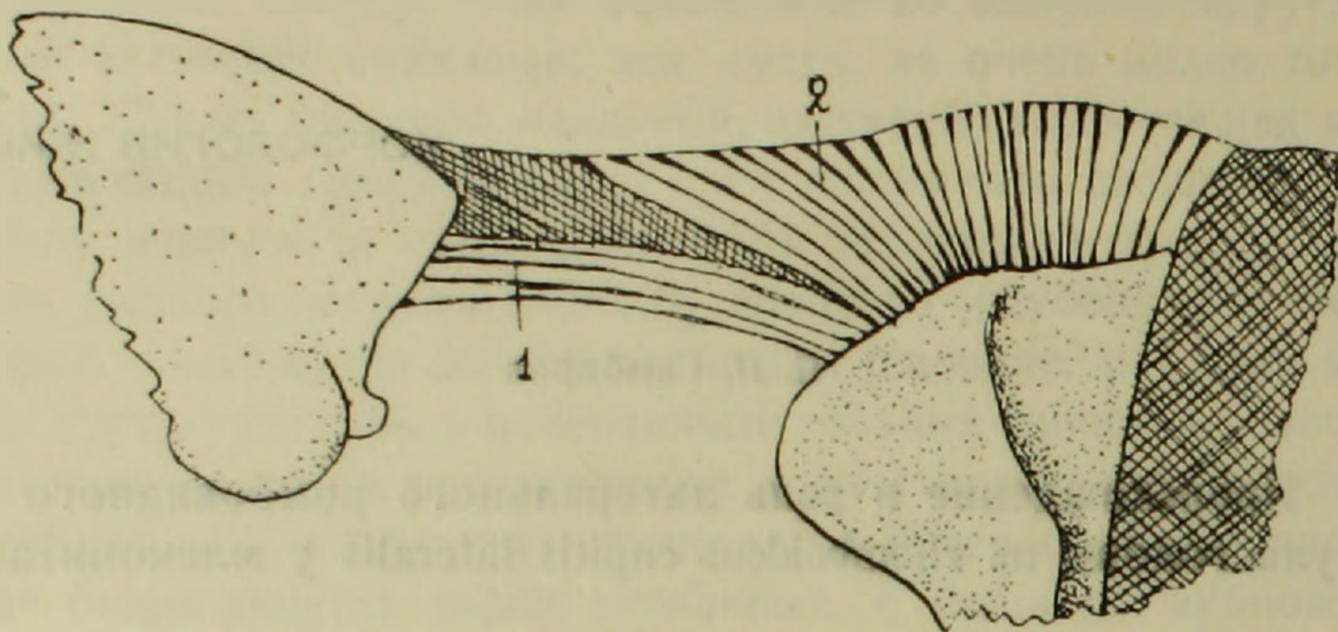
(Представлено Г. Х. Бунятяном 24 XII 1953)

Термин *m. occipitoscapularis* по Ховеллю [Howell (6)], Грину [Green (4)], Хиллу [Hill (5)], Гамбаряну (1,2) и другим обозначает мускул, который начинается на затылочном гребне черепа и оканчивается на латеральной стороне лопатки (по ее ости и позвоночному краю). Лехе [Leche (7)] называет этот мускул ромбовидным головы (*m. rhomboideus capitis*). По русски этот мускул следует называть латеральным ромбовидным мускулом головы, поскольку он, по всей вероятности, происходит из ромбовидного мускула.

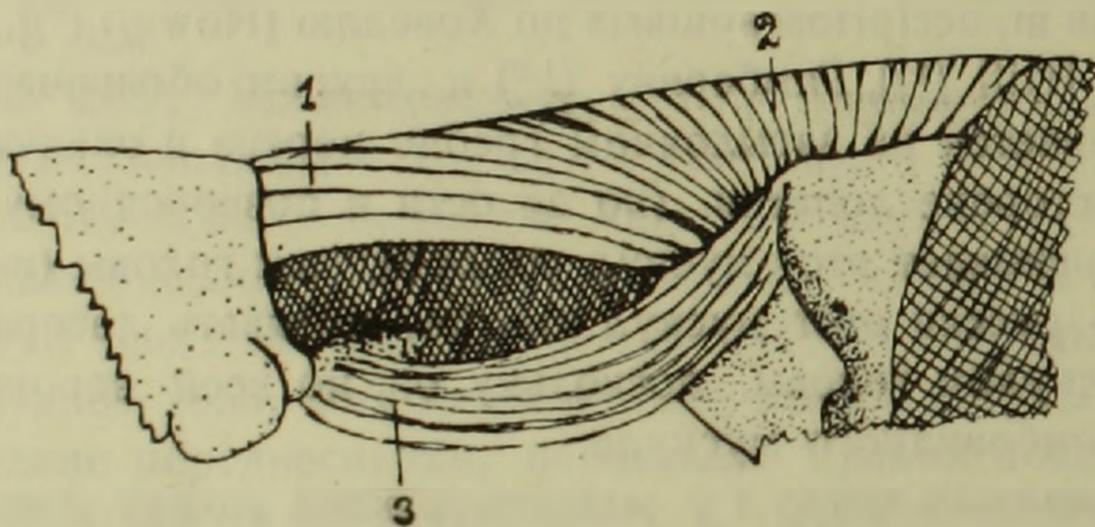
Ромбовидный мускул у млекопитающих может иметь следующие три части: 1—ромбовидный головы—*m. rhomboideus capitis*, 2—шейную часть ромбовидного мускула—*m. rhomboideus p. cervicalis* и 3—грудную часть ромбовидного мускула—*m. rhomboideus p. thoracalis*. Эти три части характеризуются следующими признаками: первая начинается на затылочном гребне, вторая—на средней линии шеи, третья—от остистых отростков грудных позвонков; все три оканчиваются на позвоночном крае лопатки с ее медиальной стороны. Нередко ромбовидный головы проходит под остальными частями и оканчивается на каудальном углу лопатки (кролик—*Oryctolagus cuniculus*, перевязка—*Vormela peregusna*); у других животных он оканчивается на краниальном углу лопатки (рис. 1) (уистити—*Callithrix jacchus*, выдра—*Lutra lutra* и др.). Такое же строение ромбовидного мускула головы отмечает Бурмейстер [Burmeister (3)] для некоторых обезьян, а Вуд [Wood (8)] указывает на нахождение этого мускула у человека. У человека наличие ромбовидного мускула головы является анцестральным признаком и встречается крайне редко.

Происхождение латерального ромбовидного мускула головы—*m. rhomboideus capitis lateralis* выясняется при исследовании его строения у хищников и грызунов. Его гомология с ромбовидным мускулом доказывается следующими фактами: 1—обе части ромбовидного голо-

вы иннервируются плечевым нервом из плечевого сплетения, 2—латеральный ромбовидный мускул головы у большинства грызунов и перевязки имеет пункты слияния с остальными частями ромбовидного



А



Б

Рис. 1. Ромбовидный мускул головы; А—уистити; Б—ласка. 1—ромбовидный головы; 2—шейная и грудная части ромбовидной мышцы; 3—атлантолопаточный мускул—дорзальная порция.

мускула. Обычно такое сращение наблюдается у самого прикрепления к позвоночному краю лопатки (рис. 2 В, Г), а начало этих мускулов самостоятельное. У перевязки, наоборот, латеральный ромбовидный головы сливается с типичным ромбовидным головы у своего начала на черепе, а прикрепление на лопатке вполне самостоятельное для первого на позвоночном крае лопатки и ее ости, а для второго на каудальном углу лопатки (рис. 3, 1, 2).

Особенно хорошо доказывается происхождение латерального ромбовидного мускула головы из типичного ромбовидного головы на представителях семейства беличьих. У персидской белки—*Sciurus persicus* (рис. 2 А) ромбовидный мускул представляет из себя нераздельный пласт, который начинается на лямбоидальном гребне, дорзальной стороне шеи и трех передних остистых отростках грудных поз-

вонков, а оканчивается несколькими пучками на верхней трети ости лопатки (латеральная сторона) и по ее позвоночному краю (с медиальной стороны). У тонкопалого суслика — *Spermophilopsis leptodactylus* (рис. 2 Б) окончание с латеральной стороны лопатки по ее ости расширяется, а пучки от средней части ламбоидального гребня сильно истончаются, тем самым начинается отделение латерального ромбовидного мускула головы от остальных частей ромбовидного. Наконец у суслика — *Citellus citellus* (рис. 2 В) эти промежуточные пучки совсем редуцируются и латеральный ромбовидный мускул головы выделяется, как совершенно самостоятельный мускул, подобный таковому большинства грызунов.

Возникновение и развитие этой части ромбовидного мускула имеет свою функциональную целесообразность, чем объясняется столь частое

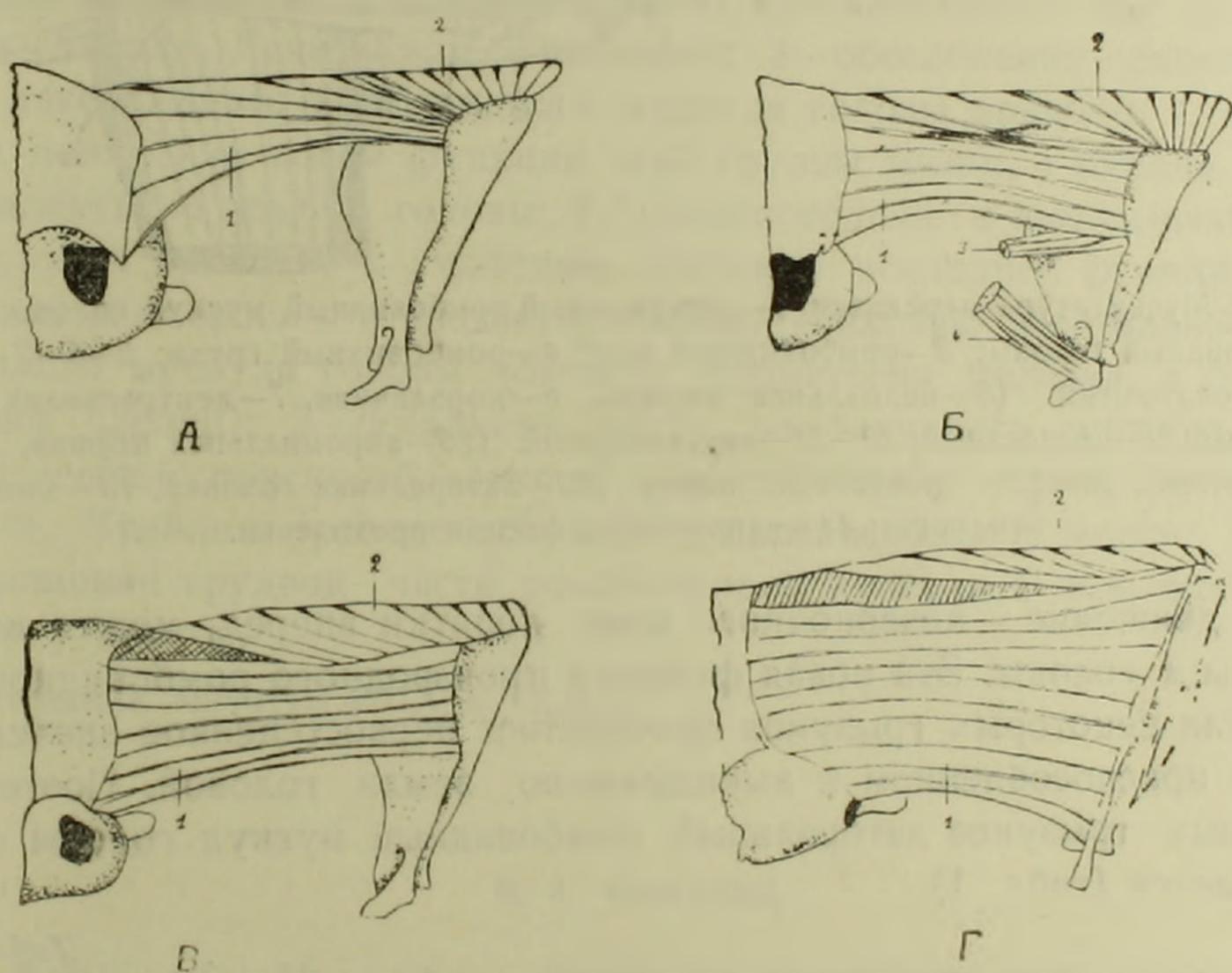


Рис. 2. Схема происхождения латерального ромбовидного мускула головы. А — персидская белка; Б — тонкопалый суслик; В — суслик; Г — слепец. 1 — латеральный ромбовидный мускул головы; 2 — шейная и грудная части ромбовидной мышцы; 3 — 4 — атлантолопаточный мускул (3 — дорзальная порция 4 — вентральная порция).

его появление у млекопитающих (почти все грызуны, из хищников — перевязка).

Краниальные пучки ромбовидного мускула, а именно ромбовидный головы и передние пучки шейной части ромбовидного мускула влияют на движение позвоночного края лопатки вперед. Выполнение этой функции облегчается при удлинении волокон мышцы или перемещении окончания ромбовидного головы на ость лопатки. Первое

достигается при помощи перемещения окончания на каудальный угол лопатки, а второе осуществляется при возникновении самостоятельного латерального ромбовидного мускула головы. Последний, кроме влия-

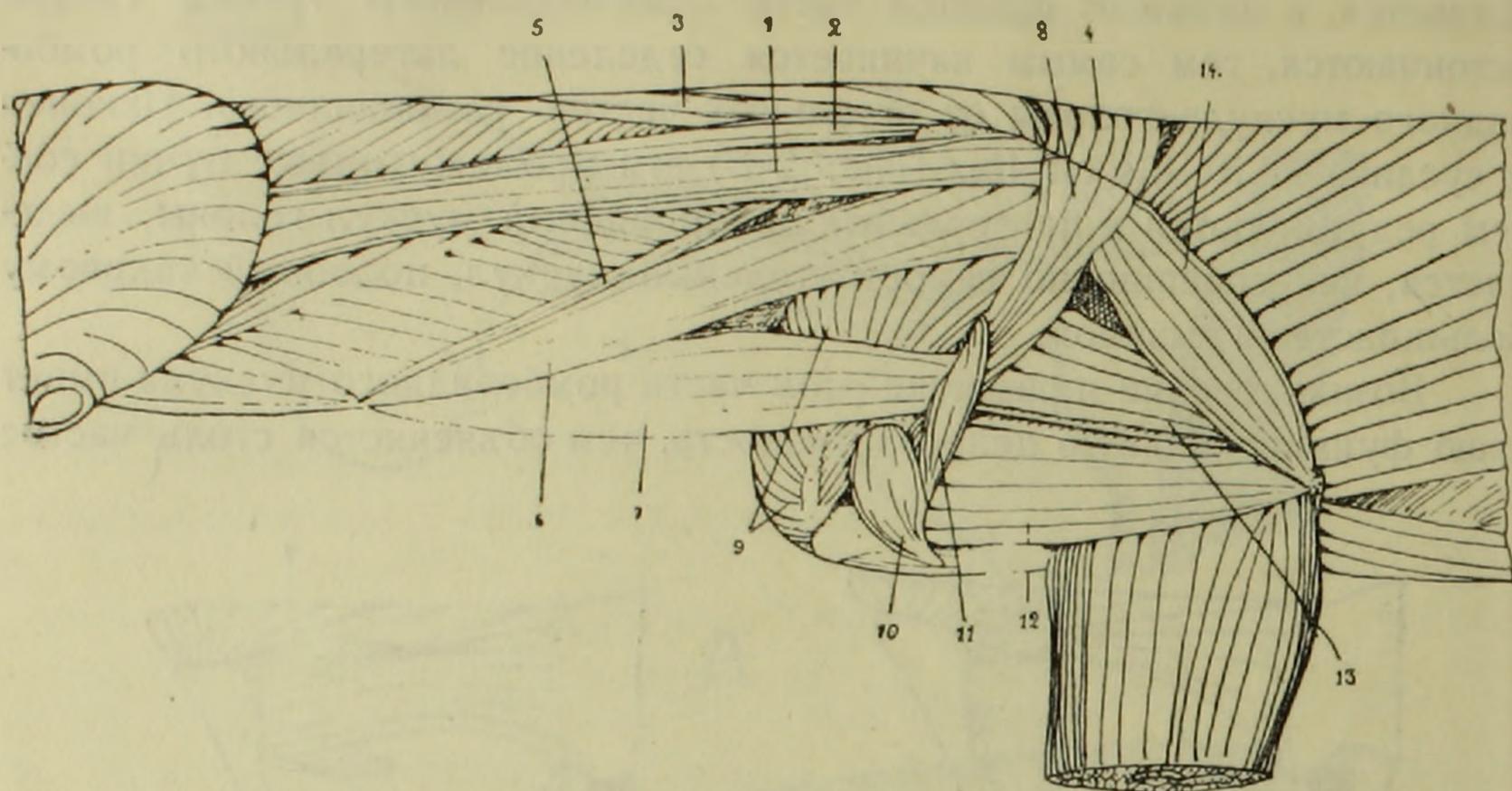


Рис. 3. Мускулатура перевязки. 1—латеральный ромбовидный мускул головы; 2—ромбовидный головы; 3—ромбовидный шеи; 4—ромбовидный груди; 5—6—7—атлантолопаточный (5—медиальная порция, 6—дорзальная, 7—вентральная); 8—заостренный; 9—предостный; 10—11—дельтовидный (10—акромиальная порция, 11—лопаточная); 12—13—трехглавый плеча (12—латеральная головка, 13—длинная головка); 14—напрягатель фасции предплечья.

ния на движение позвоночного края лопатки вперед, может влиять на подъем головы. Эта новая функция производного ромбовидного мускула для некоторых грызунов приобретает первостепенное значение в связи с приспособлением к выкидыванию земли головой. Поэтому у некоторых грызунов латеральный ромбовидный мускул головы очень усиливается (табл. 1).

Таблица 1

Развитие латерального ромбовидного мускула головы у некоторых грызунов

Вид грызуна	Отношение веса мускула к общему весу скелета	Вид грызуна	Отношение веса мускула к общему весу скелета
<i>Sciurus persicus</i>	0,33	<i>Microtus socialis</i>	1,20
<i>Glis glis</i>	0,75	<i>Ellobius lutescens</i>	1,24
<i>Rattus norvegicus</i>	0,79	<i>Prometheomys schaposhnikovi</i>	2,00
<i>Citellus citellus</i>	1,10	<i>Spalax leucodon</i>	6,20

Грудная часть ромбовидного мускула является или фиксатором лопатки или, при ее начале от остистых отростков каудальнее лопат-

ки, она влияет на перемещение позвоночного края последней назад. В связи с этой функцией она также претерпевает соответствующие изменения при перемене образа жизни. Так, у слепцов фиксация лопатки имеет большое значение для облегчения работы поднимателей головы, поэтому пучки грудной части ромбовидного мускула усиливаются и укорачиваются, чем сильно затрудняют движение лопатки. У кротов эта часть ромбовидного мускула становится весьма своеобразной, а именно, она превращается в поперечную лопаточную связку, которая разрешает только совместные движения обеих лопаток вместе.

В заключение можно отметить следующее: 1—латеральный ромбовидный мускул головы *m. rhomboideus capitis lateralis* происходит из типичного ромбовидного головы *m. rhomboideus capitis*; 2—тесная связь этого мускула с ромбовидным головы не оправдывает специфического термина (*m. occipitoscapularis*), присваиваемого ему рядом авторов (Ховелл, Грин, Хилл, Гамбарян); 3—обособление самостоятельного латерального ромбовидного мускула головы приводит к возможности появления новой функции этой группы мышц, а именно, он может влиять на подъем головы; 4—приспособление к выкидыванию земли головой приводит к усилению значения последней функции у некоторых землероев и к соответственному усилению латерального ромбовидного мускула головы (отчасти прометеева полевка, в большой степени слепец); 5—остальные части ромбовидного мускула также специфически приспособляются к изменениям в образе жизни животных. Крайним проявлением такого приспособления можно считать превращение грудной части ромбовидного мускула в межлопаточную связку у кротов.

Зоологический институт АН Арм. ССР

Պ. Պ. ԴԱՄԲԱՐՅԱՆ

Գլխի ումբրաձև լատերալ մկանի (*m. rhomboideus capitis lateralis*) ծագումը և դերը կաթնասունների մոտ

Գլխի ումբրաձև լատերալ մկանը ծագում է գլխի ումբրաձև մկանից, այս լիովին ապացուցվում է նրա կազմութունը սկյուռների ընտանիքում ուսումնասիրելու դեպքում: Որոշ կրծողների մոտ, գլխով հողը գուրս գցելուն հարմարվելու կապակցությամբ, այդ մկանը վեր է ածվում գլուխը բարձրացնող մկանի և ուժեղ կերպով զարգանում է:

ЛИТЕРАТУРА — ԳՐԱԿԱՆՈՒԹՅՈՒՆ

¹ П. П. Гамбарян, Мускулатура переднего пояса некоторых грызунов. Изв. Акад. наук Арм. ССР, № 7, 1946. ² П. П. Гамбарян, Адаптивные особенности передних конечностей слепца (*Spalax leucodon nehringi* Satunin). Материалы по изучению фауны Армянской ССР, 1, 1953. ³ Burmeister, Beiträge zur Kenntniss der Gattung Tarsius, 1846. ⁴ E. C. Green. Anatomy of the Rat. Trans. Amer. Phil. Soc., New Series,

vol. XXVII, 1935. ⁵ *J. E. Hill*, Morphology of the pocket gopher, mammalian genus *Thomomys*. Univ. Caliph. Publ. Zool., Vol. 42, № 2, 1937. ⁶ *A. B. Howell*, Anatomy of the Wood Rat. Baltimora, 1926. ⁷ *Leche*, Musculatur. D-r H. G. Bronn's Klassen und Ordnungen des Tier-Reichs. Säugetiere—Mammalia, Bd. VI, Abt., V, 1874—1900. ⁸ *Wood*, On a group of varieties of the muscles of the human neck shoulder and chest with their transitional forms and homologies in the Mammalia. Philos. Trans. of the Royal Soc. of London, Bd. 150, 1870.

