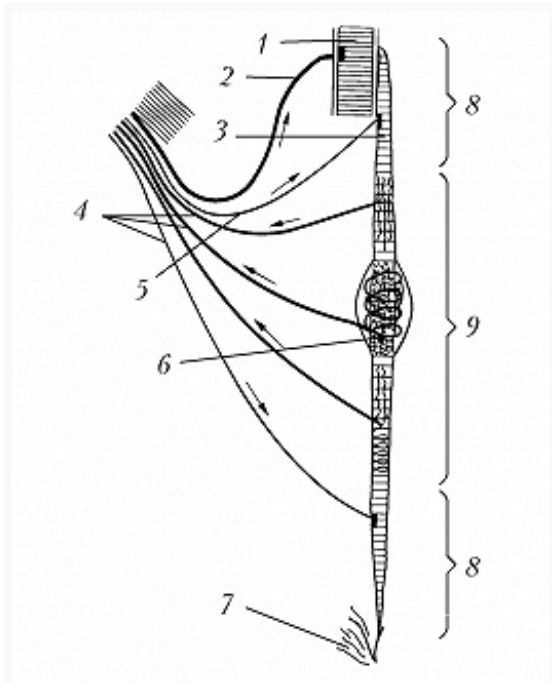


# ПРОПРИОЦЕПТОРЫ



Проприоцепторы. Мышечное веретено (схема): 1 – волокно скелетной мышцы; 2 – волокно двигательного нерва, идущее к скелетной мышце; 3 – интрафузальное мышечное волокно; 4 – афферентные нервные волокна;...

ПРОПРИОЦЕПТОРЫ, проприорецепторы (от лат. proprius – собственный, особенный и *рецепторы*), механорецепторы опорно-двигательного аппарата позвоночных животных – скелетных мышц, сухожилий, фасций суставов и др. Реагируют на сокращение и напряжение или расслабление и растяжение мышц. Впервые появляются у земноводных. Среди П. имеются как свободные нервные окончания (самые простые и распространённые П.) или образования типа телец Пачини (нервные окончания окружены капсулой), так и сложно организованные рецепторы скелетных мышц (мышечные веретёна) и сухожилий (органы Гольджи). Мышечные веретёна (рис.) представлены окончаниями чувствительных и двигательных ( $\gamma$ -эфферентных) нервных волокон и одним ( $\gamma$  пресмыкающихся) или несколькими ( $\gamma$  приматов, напр., 10–15) интрафузальными (лат. fusus –

веретено) поперечно-полосатыми мышечными волокнами, окружёнными капсулой.

Каждое интрафузальное волокно связано со спинным мозгом. В центр. несократимой его части (зона ядерной сумки) находятся окончания толстых афферентных нервных волокон, а сократимые участки на полюсах иннервированы тонкими двигательными нейронами. Одним концом интрафузальное волокно прикрепляется к мышечному волокну скелетной мышцы, другим – к сухожилию. В зависимости от типа скелетной

мышцы количество мышечных веретён в ней колеблется, напр., у млекопитающих от 40 (мелкие мышцы кисти) до 500 (трёхглавая мышца плеча). В органах Гольджи нервные чувствительные окончания оплетают сухожильные волокна. В отличие от мышечных веретён, они менее возбудимы и не имеют собств. эфферентной иннервации. Мышечные веретёна возбуждаются при удлинении мышечных волокон, а органы Гольджи – при их сокращении. Возбуждение мышечных веретён в результате приводит к сокращению мышцы и оказывает тормозное влияние на двигательные нейроны мышцы-антагониста. Импульсы, приходящие от органов Гольджи, вызывают противоположное действие. ЦНС получает от П. постоянные сигналы о состоянии скелетной мускулатуры, что обеспечивает осуществление непрерывной сложнокоординированной двигательной деятельности организма. Активность П. лежит в основе мышечного чувства – ощущения движения. К П. относят иногда рецепторы вестибулярного аппарата, сердца и кровеносных сосудов.