



МЕЛАНОЦИТЫ

Авторы: В. А. Голиченков

МЕЛАНОЦИТЫ (от греч. μέλας, род. п. μέλανος – чёрный, тёмный и χύτος – вместилище), пигментные клетки животных и человека, в специальных органеллах которых – меланосомах – синтезируются *меланины*. Образуются из клеток-предшественников меланобластов, которые в ходе эмбриогенеза развиваются из нервного гребня, заселяют покровы или внутр. выстилки (у холоднокровных позвоночных), где дифференцируются в меланоциты.

У рыб, земноводных и пресмыкающихся М. покровов, называемые меланофорами, способны не только синтезировать, но и направленно перераспределять пигмент по клетке, быстро меняя окраску покровов при изменении световых условий. Эти т. н. физиологич. пигментные реакции находятся под контролем гормональной, а у большинства рыб и ряда пресмыкающихся – и нервной регуляции. Гормоны гипофиза (прежде всего меланотропин) вызывают дисперсию пигмента в меланофорах и, соответственно, потемнение покровов, гормон эпифиза (мелатонин) – центростремительную агрегацию пигмента и их посветление. Медленное изменение окраски покровов (морфологич. пигментные реакции) обеспечивается увеличением числа меланофоров путём дифференцировки их из меланобластов и за счёт митотич. деления. Во время митоза меланофоры теряют способность к физиологич. пигментным реакциям.

У млекопитающих (в т. ч. у человека) М. – единственный тип пигментных клеток; располагаются в основании волосяного фолликула и в эпидермальной части кожи, образуя с группой кератиноцитов (клеток эпидермиса, синтезирующих роговое вещество – кератин) структурно-функциональную меланиновую единицу. Отношение числа М. к числу кератиноцитов в меланиновой единице устойчиво (у человека не зависит от расы). Тон и цвет кожи, окраска волос и рисунок шёрстного покрова

животных зависят от генетически детерминированного расположения М. в эпидермисе и волосяных фолликулах. Различия в цвете кожи определяются количеством и особенностями меланосом. Функциональная активность М. находится также под влиянием нейрогуморальных и световых факторов, что обуславливает сезонную смену окраски меха животных, процесс посеждения, появление загара у человека. Особый тип М. – пигментный эпителий сетчатки глаза и пигментные клетки радужки. Они образуются из наружного листка глазной чаши. М. радужки определяют цвет глаз, а М. сетчатки экранируют наружные отростки фоторецепторов, защищая их от избыточной освещённости, и участвуют в восстановлении зрительного пигмента. Клетки, подобные М., встречаются в [меланомах](#).

У птиц осн. пигментными клетками являются также М., многие др. окраски у них дополняются светопреломлением в структурах пера. М. и меланофоры имеются и у беспозвоночных животных.

Литература

Лит.: Fitzpatrick T. B. a. o. Terminology of vertebrate melanin-containing cells // Science. 1965. Vol. 152. P. 88–89; Голиченков В. А. Биология меланофоров амфибий // Успехи современной биологии. 1979. Т. 87. Вып. 3; Бриттон Г. Биохимия природных пигментов. М., 1986.