В эту группу входят жиро-белковые пигменты — липофусцин, липо-хромы и цероид. Липофусцин представляет собой липопротеид, образование которого связано с окислительным процессом — аутооксидацией фосфолипидов и жиров.

Он близок меланину, нерастворим в органических растворителях, частично растворим в щелочах, обесцвечивается при действии окислителей, не дает реакции на железо, но суданофилен и не дает **аргентаффинной реакции**. Липофусцин обычно встречается в виде мелких желто-бурых зерен в цитоплазме клеток печени, почек, миокарда, скелетных и гладких мышц, в клетках симпатических ганглиев и коры надпочечников. Считают, что липопротеидный комплекс пигмента фиксирован на митохондриальном или лизосомальном аппарате клеток.

В патологии количество липофусцина в клетках может резко увеличиваться, особенно при **атрофических процессах** возрастного характера, истощающих заболеваниях , кахексии (бурая атрофия миокарда, печени). В связи с этим липофусцин долгое время рассматривали как «пигмент изнашивания», «пигмент старения», что нельзя признать правильным. Связь образования , липофусцина с окислительными процессами клетки, говорит об активном участии этого пигмента в обмене цитоплазмы.

Липохромы представлены липидами, в которых растворены окрашенные углеводороды — каротиноиды. Таким образом, образование этих пигментов тесно связано с обменом каротиноидов, которые поступают в организм с растительной пищей и являются источником витамина А. Гистохимическое выявление этих пигментов основано на обнаружении каротиноидов (цветные реакции с кислотами, зеленая флуоресценция в ультрафиолетовом свете). Липохромы придают желтую окраску жировой клетчатке, коре надпочечников, сыворотке крови, желтому телу яичников. В патологии может наблюдаться их избыточное накопление; например при диабете пигмент накапливается не только в жировой клетчатке, но и в коже, костях, что связано с нарушением липидно-витаминного обмена.

Цероид — жиро-белковый пигмент, подобный липофусцину, появляется в клетках печени при недостаточности витамина Е, хорошо выявляется при окраске основным фуксином.

Прочитать еще:

1) Натуральная оспа

2) Лимфогранулематоз

3) Почки