

Агибалов И. Л., Корнетенко В.А.

МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНЫЕ ОСОБЕННОСТИ КЛЕТОК КЛАРА ОРГАНИЗМА ЧЕЛОВЕКА

Научный руководитель: ст. преп. Белевцева С.И.

Кафедра гистологии, цитологии и эмбриологии

Белорусский государственный медицинский университет, г. Минск

Клетки Клара (булавовидные клетки, club cells) представляют собой нереснитчатые секреторные клетки однослойного кубического эпителия слизистой оболочки терминальных и респираторных бронхиол. Данные клетки играют ключевую роль в поддержании гомеостаза респираторного отдела легких, обеспечивают детоксикацию ксенобиотиков и регенерацию однорядного эпителия респираторного отдела после повреждения. Дисфункция клеток Клара и снижение уровня секреции белка CC16 (SCGB1A1) – ассоциированы с развитием хронической обструктивной болезни лёгких (ХОБЛ), бронхиальной астмы и острого респираторного дистресс-синдрома (ОРДС). Изучение морфофункциональных особенностей этих клеток является актуальной задачей современной гистологии и пульмонологии.

Целью данной работы является изучение особенностей происхождения, строения, функций клеток Клара, опираясь на современные источники литературы.

В работе описаны история открытия, источник развития, дифференцировка в эмбриогенезе и постнатально, особенности морфологического строения, возрастные особенности клеток Клара. Рассмотрено влияние данных клеток на образование сурфактанта (синтез апопротеинов) и его разрушение (фосфолипазы). В научной литературе приведены примеры влияния синтезируемого клетками Клара белка CC16 на однорядный кубический эпителий респираторного отдела, что связано с тяжестью заболеваний дыхательных путей.

Клетки Клара – полифункциональная популяция нереснитчатых секреторных клеток однорядного эпителия слизистой оболочки респираторных бронхиол и альвеолярных ходов, единично встречаются в терминальных бронхиолах воздухопроводящего отдела легких человека. Развитие клеток наблюдается с 15 недели эмбрионального развития из материала прехордальной пластинки и достигает значительного уровня к 39-ой неделе. Клетки Клара выполняют защитную (CC16, апопротеины сурфактанта), детоксикационную (СУР450) и регенеративную (стволовые клетки бронхиол) функции. Белок CC16 является перспективным биомаркером повреждения респираторного отдела легких. Стволовой потенциал клеток Клара открывает возможности для регенеративной терапии заболеваний лёгких.