

Арав В. И., Слесарева Е. В., Слесарев С. М.
(г. Ульяновск, Россия)

**ОЛИГОПЕПТИДЫ ШИШКОВИДНОЙ ЖЕЛЕЗЫ
В РЕГУЛЯЦИИ ПРОЛИФЕРАЦИИ
ЦИРКАДИАННОГО РИТМА**

*Arav V. I., Slesareva Ye. V., Slesarev S. M. (Ulyanovsk,
Russia)*

**EPHRYSEAL OLIGOPETIDES IN THE REGULATION
OF CIRCADIAN RHYTHM PROLIFERATION**

Основная функция шишковидной железы (ШЖ) — регуляция циркадианных ритмов организма — большинством исследователей приписывается ее гормону мелатонину. Физиологические функции олигопептидов ШЖ менее изучены, в частности, их влияние на регуляцию пролиферации. Целью данной работы было изучить роль олигопептидов ШЖ в регуляции пролиферации различных тканей. Объектом исследования послужили эпителий крипт тощей кишки, лимфоциты лимфатического узла, сперматогонии и сперматозоиды семенника белых крыс. Были сформированы 3 группы по 90 животных: интактные, с удаленной ШЖ и с удаленной ШЖ с последующим введением олигопептидов ШЖ. Пролиферация в названных выше объектах характеризовалась циркадианным ритмом с акрофазой в раннее светлое время суток и апофазой в раннее темное время. Удаление ШЖ привело к исчезновению всех выявленных циркадианных ритмов. Введение эпиталамина, представляющего собой комплекс олигопептидов ШЖ, в дозе 2,5 мг/кг массы тела (на границе светлого и темного времени суток) животным с удаленной ШЖ привело к восстановлению суточного ритма пролиферации всех объектов. Введение эпиталамина в ранние утренние часы привело к формированию инвертированного циркадианного ритма пролиферации эпителия крипт тощей кишки с акрофазой в начале темного времени суток. Существует мнение, что олигопептиды ШЖ влияют на функции других органов не прямо, а усиливая в ней синтез мелатонина, а уже мелатонин опосредует все эффекты. Полученные результаты указывают, что среди олигопептидов ШЖ есть пептиды, оказывающие дистантное действие. Эти олигопептиды регулируют пролиферацию различных тканей и, по-видимому, могут считаться ростовыми факторами.

Арутюнян Г. А. (Москва, Россия)

**ДВОЙСТВЕННАЯ РОЛЬ ПЕРИЦИТОВ В РЕГУЛЯЦИИ
АНГИОГЕНЕЗА В ЗАЖИВАЮЩЕЙ КОЖНОЙ РАНЕ**

Arutiunian G. A. (Moscow, Russia)

**DUAL ROLE OF THE PERICYTES IN ANGIOGENESIS
REGULATION IN THE HEALING SKIN WOUND**

В соответствии с представлениями, ставшими уже достаточно традиционными, перициты, фор-

мирующие второй клеточный слой в кровеносных капиллярах и малых, так называемых «перичитарных» венулах, принимают участие в заключительных фазах развития капилляров. Полагают, что включение (recruitment) перицитов в стенки новообразованных эндотелиальных трубок ингибирует пролиферативную активность эндотелия, стабилизирует просвет сосуда и уменьшает эндотелиальную проницаемость. Эта точка зрения вызывает ряд обоснованных вопросов.

Начиная с 90-х годов прошлого столетия, появилось мнение о том, что перициты могут играть существенную роль уже на ранних фазах ангиогенеза, в период активного роста эндотелиальной трубки (J. Rhodin, 1998). Было показано, что активация перицитов в стенке капилляров и венул предшествует пролиферации эндотелия, а их миграция в окружающие ткани стимулирует образование «почек роста» и способствует миграции самого эндотелия (В. В. Банин, 2004). На основании электронно-микроскопического анализа образцов ткани, взятых из зоны заживающей полнослойной кожно-мышечной раны у крыс ($n = 26$), мы могли убедиться в том, что началом ангиогенеза является пролиферация самих перицитов и их последующая миграция. Очень часто эти клетки сохраняют топографическую близость к зонам роста эндотелия, участвуют в формировании матрикса, необходимого для миграции эндотелия и его пролиферации. Принимая это во внимание, современные представления о перицитах как реальных кандидатах на роль мультипотентных стромальных стволовых клеток костномозгового происхождения уже не кажутся необычными.

*Бадмаев Н. С., Разуваева Я. Г., Торопова А. А.,
Николаев С. М., Самбуева З. Г. (г. Улан-Удэ, Россия)*

**МОРФОФУНКЦИОНАЛЬНАЯ ОЦЕНКА
ГЕПАТОПРОТЕКТИВНОГО ДЕЙСТВИЯ ЭКСТРАКТА
CALENDULA OFFICINALIS**

*Badmayev N. S., Razuvayeva Ya. G., Toropova A. A.,
Nikolayev S. M., Sambuyeva Z. G. (Ulan-Ude, Russia)*

**MORPHO-FUNCTIONAL EVALUATION
OF HEPATOPROTECTIVE EFFECT OF CALENDULA
OFFICINALIS EXTRACT**

Эксперименты выполнены на 26 крысах-самцах линии Вистар с исходной массой 180–200 г. Токсический гепатит у животных вызывали 4-кратной подкожной инъекцией четыреххлористого углерода (CCl_4). Экстракт сухой *Calendula officinalis* в дозе 100 мг/кг вводили животным со 2-х суток эксперимента в течение 14 сут. Животных декапитировали под эфирным наркозом и проводили патоморфологические исследования печени. Парафиновые срезы окраши-