

действия на рану, обладающих бактерицидным действием, в частности медицинского озона.

Учитывая высокие вирулентные свойства высеянных микроорганизмов, их низкую чувствительность к основным группам антибиотиков,

данные виды микроорганизмов были подвергнуты воздействию «in vitro» медицинского озона, 0,1% диоксида. В качестве контроля использовали физиологический раствор хлорида натрия. Данные представлены в таблице 3.

Таблица 3. Бактерицидный эффект антисептиков

Виды микроорганизмов	ОФР 5,5 мг/л	Диоксидин 0,1%	Контроль физ. р-р.
<i>Staphylococcus aureus</i>	$5 \times 10^{2*}$	10^{6**}	5×10^8
<i>Staphylococcus epidermidis</i>	$5 \times 10^{2*}$	10^{6**}	5×10^8
<i>Serratia marcescens</i>	$5 \times 10^{2*}$	10^{7**}	5×10^8
<i>Streptococcus pyogenes</i>	$5 \times 10^{2*}$	10^{6**}	5×10^8
<i>Pseudomonas aeruginosa</i>	$5 \times 10^{2*}$	10^{7**}	5×10^8

* - $p < 0,001$ ** - $p < 0,05$ по отношению к контрольным значениям; ОФР - озонированный 0,9% физиологический раствор

Как видно из таблицы 3, при обработке бактериальных культур «in vitro» озонированным 0,9% раствором хлорида натрия с концентрацией озона 5,5 мг/л происходило снижение уровня колониеобразующих единиц (КОЕ/мл) в 1 мл бульона с 5×10^8 до 5×10^2 КОЕ/мл ($p < 0,001$) а при воздействии 0,1% диоксида - лишь до $5 \times 10^{6-7}$ ($p < 0,05$) что свидетельствует о высоком бактерицидном эффекте озона «in vitro».

Выводы Таким образом, результаты наших микробиологических исследований показали, что основными возбудителями гнойной инфекции пальцев и кисти являются *Staphylococcus aureus*, *Serratia marcescens* и *Staphylococcus epidermidis* в монокультуре и в ассоциации. Все высеянные возбудители обладали антилизоцимной, антиинтерфероновой, антикомплементарной, антилактоферриновой, активностью, свидетельствующие о их высоких вирулентных свойствах.

При лечении гнойных заболеваний пальцев и кисти с учетом чувствительности к антибиотикам наиболее эффективны фторхинолоны, цефалоспорины второго поколения, аминогликозиды, фторхинолоны в различных комбинациях с метронидазолом. Наши экспериментальные исследования показали, что применение озонированного 0,9% раствора хлорида натрия «in vitro» оказывал наиболее высокий бактерицидный эффект. Поэтому использование озонотерапии в комплексном лечении острых гнойных хирургических заболеваний пальцев и кисти является бактериологически обоснованным.

ЗАКОНОМЕРНОСТИ МОРФОГЕНЕЗА УЗЛОВ СИМПАТИЧЕСКОГО СТВОЛА ЧЕЛОВЕКА

Кладько А.В.

*ГОУ ВПО «Алтайский государственный
медицинский университет Федерального
агентства по здравоохранению и социальному
развитию»
Барнаул, Россия*

Развитие симпатической нервной системы сопряжено с функциональным становлением внутренних органов и кровеносных сосудов, иннервацию которых и осуществляет вегетативная нервная система. Целью данного исследования явилось определение закономерностей морфогенеза узлов симпатического ствола человека в процессе пренатального развития. Для этого проведено гистологическое исследование узлов шейного, грудного, поясничного и крестцового отделов симпатического ствола эмбрионов и плодов человека обоего пола разных сроков гестации.

Установлено, что ганглии закладываются на ранних этапах онтогенеза, в домедиаторный период. Нейробласты мелкие, проявляют одинаковый фенотип. В ходе пренатального развития происходит закономерное преобразование в нейрорито-глиально-вазальные модули, окончательное формирование которых происходит в поздние сроки гестационного периода. Такое преобразование сопровождается дифференцировкой нейронов: уменьшением ядерно-цитоплазматического отношения клеток, появлением отростков нейронов, установлением характерной медиаторной активности.

Выявлено чередование периодов ускорения и замедления морфогенеза симпатических узлов, что корректирует с периодами активации развития внутренних органов.

Был определен кранио-каудальный градиент в развитии узлов симпатического ствола:

опережающие стадии морфогенеза выявлялись в шейных и грудных ганглиях по сравнению с поясничными и крестцовыми.

Таким образом, в ходе исследования установлено, что морфо-функциональное становление узлов симпатического ствола, проявляющееся в дифференцировке нейронов и развитии нейрорито-глиально-вазальных модулей, происходит в тесной связи с морфогенезом иннервируемых органов, выражающейся в гетерохронности развития ганглиев разных отделов.

ПРЕДСКАЗАНИЕ ЛЕТАЛЬНОСТИ ПРИ РАСПРОСТРАНЁННОМ ПЕРИТОНИТЕ МЕТОДОМ WILLIAM A. KNAUS

Костюченко К.В., Маевский С.В.,
Ершалаев М.П.

*Кафедра госпитальной хирургии ЯГМА
Ярославль, Россия*

Результаты лечения распространённого перитонита вызывают мотивацию адекватной оценки тяжести состояния пациента и определения прогноза исхода заболевания. Алгоритм решения этих задач разрабатывался при помощи регрессионных моделей и был представлен в работе Knaus W.A., et al. Целью настоящего исследования было испытание метода определения риска летального исхода на основании периоперационного балла шкалы APACHE II [1,2].

Определение балла шкалы APACHE II проводилось в группах с традиционным хирургическим лечением (ТХЛ) и в группе, где использовался метод программированных санационных релапаротомий (ПСР). Проводился ROC-Analysis данного критерия путём определения площади (ROC_{AREA}) под ROC-curve. Для дифференцировки результатов в исследовании использовались такие критерии как характер экссудата брюшной полости, исход заболевания. Определение индивидуального риска летальности проводилось при помощи формулы:

$R = e^{\text{logit} / (1 + e^{-3,517 + (APACHE II \text{ score} \times 0,146) + 0,603})}$,
 $\text{logit} = -3,517 + (APACHE II \text{ score} \times 0,146) + 0,603$, где R – риск летального исхода.

Параметр 0,603 в соответствии с данными W.A.Knaus является слагаемым, увеличивающим промежуточные результаты у хирургических пациентов («only if postemergency surgery»). Информационная ценность шкалы APACHE II в отношении прогноза исхода оказалась высокой и составила в группе с ТХЛ ROC_{AREA} 0,891 (SE_{AREA} 0,047) в группе с ПСР – ROC_{AREA} 0,922 (SE_{AREA} 0,072). Те же показатели при распространённом гнойном перитоните составили соответственно ROC_{AREA} 0,842 (SE_{AREA} 0,064) и ROC_{AREA} 0,938 (SE_{AREA} 0,065).

Показатели среднего риска летальности изучены до операции (ВО) и в первый хирургический день (FSD) и были представлены в виде:

средняя прогнозируемая летальность % и [SEM-стандартная ошибка]. Средний риск летальности в группе с ТХЛ_{ВО} до операции составил 29,6% [SEM=1,22]; ТХЛ_{FSD} – 36,4% [SEM=0,77]; в группе ПСР_{ВО} – 27,5% [SEM=2,59]; ПСР_{FSD} – 41,3% [SEM=2,27]. При наличии гнойного экссудата получены следующие данные: при ТХЛ_{ВО} риск летальности составил 36,0% [SEM=1,90]; ТХЛ_{FSD} 42,9% [SEM=1,24]; в группе ПСР, где в основном определён гнойный перитонит при ПСР_{ВО} – 27,5% [SEM=2,59]; ПСР_{FSD} – 41,1% [SEM=2,31]. При анализе тех же показателей с введением в исследование известного исхода лечения установлены следующие данные: при ТХЛ_{LET-BO} 50,7% [SEM=2,69%]; ТХЛ_{LET-FSD} 54,2 [SEM=1,94]; ПСР_{LET-BO} 29,6% [SEM=6,69]; ПСР_{LET-FSD} 57,7% [SEM=4,30]. При ТХЛ_{VIT-BO} 28,0% [SEM=1,69]; ТХЛ_{VIT-FSD} 37,7% [SEM=1,29]; ПСР_{VIT-BO} 26,9% [SEM=2,78]; ПСР_{VIT-FSD} 26,9% [SEM=2,78]. Результаты сопоставления данных показывают возможность информативного прогноза исходов на основании шкалы APACHE II методом W.A.Knaus. Менее значимые различия периоперационного прогноза в группе с ПСР свидетельствуют об определяющем влиянии качества оперативного вмешательства и удержания стабильности витальных функций в первый послеоперационный день.

СПИСОК ЛИТЕРАТУРЫ:

1. Фёдоров В.Д., Гостищев В.К., Ермолов А.С., Богницкая Т.Н. Современные представления о классификации перитонита и системах оценки тяжести состояния больных. / Хирургия. 2000. - № 4. - С.58-62.
2. Knaus W.A., Drapper E.A., Wagner D.P., Zimmer J.E. APACHE II: A severity of disease classification system. / Critical Care Medicine. 1985. 13. 818-829.

НЕКОТОРЫЕ ХАРАКТЕРИСТИКИ ЭЛЕКТРИЧЕСКОЙ АКТИВНОСТИ МИЕЛИНИЗИРОВАННЫХ НЕРВНЫХ ВОЛОКОН АМФИБИЙ ПРИ СОВМЕСТНОМ ДЕЙСТВИИ БЛОКАТОРОВ КАЛИЕВЫХ И НАТРИЕВЫХ КАНАЛОВ

Кузнецова И.В., *Евстигнеев Д.А., Глухова Н.В.
Ульяновский государственный педагогический университет,

**Ульяновское высшее авиационное училище
гражданской авиации
Ульяновск, Россия*

Блокаторы калиевых каналов 4-аминопиридин (4-АП) и тетраэтиламмоний (ТЭА) различаются по способности блокировать быстрые и медленные калиевые каналы: ТЭА блокирует как быструю, так и медленную компоненты калиевой проводимости (Puyn V.I. et al., 1980; Dubois J.M., 1981, 1982), а 4-АП – только быструю (Dubois J.M., 1981, 1982). Проведённые нами