более эффективной, чем традиционные методы лечения.

Целью данной работы явилось изучение морфогистохимических особенностей культивированных с ИЛ-2 мононуклеарных лейкоцитов (МЛ) плеврального экссудата онкологических больных с метастазами в плевру.

Проведено исследование культур МЛ плевральных экссудатов 50 больных (в возрасте 30-70 лет) со злокачественными опухолями молочной железы и лёгких. Для получения лимфокин-активированных киллеров (ЛАК клеток) в культуры МЛ добавляли ИЛ-2 (интерлейкин-2 человека рекомбинантный дрожжевой, «Биотех», Россия) в дозе 2 тыс.МЕ/мл и культивировали в течение 3 дней. Из взвеси и прилипших ко дну культурального сосуда клеток делали мазки, которые окрашивали азуром II-эозином по Романовскому-Гимза, метиловым зеленым-пиронином по Браше на РНК с контрольной обработкой РНК-зой, реактивом Шиффа по Шабадашу с контролем амилазой. Затем учитывался их количественный и качественный состав.

В культурах клеток экссудата без добавления ИЛ-2 преобладают опухолевые клетки (41,6%), зрелые лимфоциты (31,3%) и макрофаги (17,5%). Встречаются также единичные пиронинофильные лимфоциты (5,6%), пролимфоциты (3,3%), бластные формы (0,5%) и дендритные клетки (0,2%). После коинкубации МЛ плеврального экссудата больных с ИЛ-2 в культурах увеличивается количество клеточных форм, которые, вероятно, являются ЛАК-клетками - бластные формы - в 20 раз, пролимфоциты - в 5 раз и активированные пиронинофильные лимфоциты - в 3 раза. Цитоплазма и ядрышки данных клеток при окраске метиловым зеленым-пиронином по Браше имеют ярко пиронинофильную окраску, исчезающую при обработке РНК-зой, что свидетельствует о повышенном содержании в клетках РНК, и, следовательно, об их активной синтетической функции. На фоне незначительного снижения числа типичных макрофагов, в культурах, напротив, резко повышается процент антигенпрезентирующих дендритных клеток (в 22 раза), содержащих в цитоплазме гранулы ШИК - позитивного компонента. При этом количество опухолевых клеток уменьшается в 3 раза, по-видимому, за счёт разрушения их ЛАК-клетками.

Таким образом, показано, что при коинкубации МЛ плеврального экссудата больных, имеющих метастатические формы рака лёгких и молочной железы, с ИЛ-2 в культурах формируются клетки, по своим морфогистохимическим признакам относящиеся к лимфокин-активированным киллерам, использование которых возможно в целях иммунотерапии метастатического плеврита.

THE EFFECT OF VITAMIN E (A-TOCOPHEROL) ON FUNCTIONAL CONDITION OF HYPOTHALAMIC-PITUITARY-TESTICULAR COMPLEX IN WISTAR MALE RATS

Loginov P.V.

Astrakhan State Medical Academy

Vitamin E (α -tocopherol) is known to be an antioxidant (Burlakova Ye. B., Alesenko A. V. et al., 1975; Bobirev V. N., Pochernyayeva V. F. et al., 1994) as well as the factor regulating the reproductive function of higher vertebrates (Lakeyev Yu. V., Kosikh V. A. et al., 1988; Teply D.L., 1990).

The purpose of the study is to find out the effects of vitamin E (α -tocopherol) on hypothalamic-pituitary-testicular system in white male rats.

Vitamin E (α -tocopherol, or α -T) was given *per os* to the animals during 2 weeks at the daily dose of 2 mg per 100 g of the animal weight. After that the indexes of the functional condition of the testes, pituitary gland and hypothalamus were studied. The vitamin mentioned decreases the indexes of peroxidating hemolysis of erythrocytes which reflects the level of lipid peroxidation processes in blood, the processes determining after all the functional possibilities in living systems and their physiological status. In testicular tissue the level of hydroperoxides decreases as well as the content of malonic dialdehyde, one of the products of lipid peroxidation. The tendency of decreasing of reduction-oxidation potential (redox-potential, RP, or ROP) dealing with the testicular tissue takes place which also tells us about decreased level of oxidation products as a result of antioxidant properties of α -tocopherol. Moreover, vitamin E has been found to stimulate relative testes weight increasing compared to the control ($P < 0.05$). The increasing is 16.5%. The vitamin introduction causes testosterone level increasing in blood from 1.415 up to 1.702 ng/cm³. At the same time the lutropin level has been found to be more than twice as much as in the control group ($P < 0.001$) which is in accordance to positive correlation coefficient ($r = + 0.948$; $P < 0.001$), which deals with testosterone and lutropin levels. In addition to this the relative weight of the pituitary gland has been 23% more than in the control ($P < 0.05$). This fact explains the improvement of the pituitary gland function reflected by the increased level of luteinizing hormone. As a result the testosterone level has been found to be increased. On the one hand it is the pituitary gland that determines the functional condition of the testes. On the other hand, however, it is possible for vitamin E to stimulate the testes functional activity directly taking into account the histological data of the testicular tissue. On histological microscopic sections of testicular tissue we've found widening of spermatogenic epithelium and increased diameters of seminiferous pathways under the influence of α -tocopherol. The interstitial tissue mass has been found to be increased twice compared to the control. The increased mass has been due to proliferation of Leydig's cells of average size population. The volume of the cells has proved to be nearly twice as big as in the control group ($P < 0.05$). It is the average size population of Leydig's cells that is generally responsible for testosterone secretion, and Leydig's cells of such kind are functionally active. It has been discov-

ered that ROP of homogeneous mixture of the mediobasal hypothalamus is 25% less, compared to the control ($P < 0.01$) that points to the fact of the functional activity improving of this hypothalamic region which is responsible, in particular, for reproductive processes. The obtained results dealing with functional activity improving of mediobasal hypothalamus are in accordance to the works by Teply D.L. (1990) who studied the influence of vitamin E (α -tocopherol) on morphometric indexes of functional conditions of hypothalamic centres, in particular suprachiasmatic and arcuate nuclei located within the mediobasal hypothalamus.

Thus, the mentioned above influence of vitamin E (α -tocopherol) improves the functional activity of the hypothalamic-pituitary-testicular complex in the rats in general. As the pituitary gland and the testes are rich in vitamin E, it can be an indirect evidence of the vitamin participation in synthesis and excretion of adenohipophysis hormones and testosterone. The effect of vitamin E (α -tocopherol) on hypothalamus is accompanied with spectacular changes of its functional activity in accordance to the level of oxidation products. After all it determines the changes of the hormone activity of the pituitary-testicular complex.

КОРРЕКЦИЯ НАРУШЕНИЙ НЕЙТРОФИЛЬНОГО ЗВЕНА АНТИИНФЕКЦИОННОЙ ЗАЩИТЫ У БОЛЬНЫХ С ДЕСТРУКТИВНЫМИ ФОРМАМИ ОСТРОГО ПАНКРЕАТИТА

Локтионов А.Л., Назаренко Д.П., Конопля А.И.
*Курский государственный медицинский университет,
Курск*

По мнению большинства авторов актуальность проблемы острого панкреатита связана с целым рядом причин: заметным увеличением числа больных с деструктивными формами панкреатита, сопровождающимися повышенной частотой развития панкреатического шока, полиорганной недостаточностью и выраженными гнойно-некротическими осложнениями, отсутствием тенденции к стабилизации или снижению, увеличением среди числа заболевших лиц молодого и среднего возраста (Панцырев Ю.М., 2000). Летальность при деструктивных формах острого панкреатита колеблется от 10 до 15%, в основном за счет гнойно-септических осложнений. В наших работах было показано, что особую роль в их развитии, играет нейтрофильное звено антиинфекционной защиты и процессы перекисного окисления липидов.

Целью настоящего исследования явилось изучение влияния комбинаций антибактериальных и антиоксидантных препаратов на показатели функциональной активности нейтрофилов периферической крови у больных с деструктивными формами острого панкреатита.

Исследование было проведено на базе МУЗ ГБ №4 г. Курска за период с 2001 по 2005 гг. В исследование было включено 38 пациентов (на основании информированного согласия) с крупномасштабным поражением поджелудочной железы в возрасте от 39 до 55 лет. Группа контроля состояла из 14 здоровых

доноров-добровольцев того же возраста. Всех пациентов разделили на 3 группы: первой группе проводили традиционное лечение, вторая в составе комплексной терапии получала сумамед + эссенциале, а третья группа – абактал + берлитион. Все препараты вводили в дозах, указанных в аннотациях. Для исследований производили забор крови из кубитальной вены при поступлении, к моменту созревания и отграничения секвестров (по нашим данным 14-20 сутки) и ко времени выписки (50-60 сутки). Лейкоциты выделяли на градиенте плотности фиколл-урографина ($\rho = 1,077 - 1,078$). В указанные сроки изучали фагоцитарное число (ФЧ), фагоцитарный индекс (ФИ), индекс активации фагоцитов (ИАФ), спонтанный и индуцированный зимозаном НСТ-тест, индекс стимуляции нейтрофилов (ИСН), функциональный резерв нейтрофилов (ФРН), активность миелопероксидазы и лизосомальных катионных белков в лизосомальном катионном тесте (ЛКТ).

Было выявлено, что при поступлении повышаются НСТ-сп. и НСТ-ст. тесты, ФРН, при этом значительно снижаются ИСН, ФП, ФЧ, ИАФ, активность миелопероксидазы и ЛКТ. К 10-20 дню в группе больных, получавших традиционное лечение, отмечается дальнейшее угнетение функциональной активности нейтрофилов периферической крови, к моменту выписки показатели повышаются, но далеко не до уровня здоровых доноров. Использование комбинаций антибактериальных и антиоксидантных препаратов позволило избежать выраженного ингибирования изучаемых показателей врожденного иммунитета, при этом выявлен меньший объем гнойно-некротического поражения забрюшинной клетчатки в этих группах больных по сравнению с пациентами, получавшими традиционное лечение.

Обе комбинации препаратов показали достаточно высокий отдаленный положительный эффект (к моменту выписки) на нарушенные показатели, однако лишь использование абактала и берлитиона позволило нормализовать НСТ-ст. тест, ФРН, ИСН, ЛКТ, активность миелопероксидазы, сочетание сумамеда и эссенциале также корригировало, но не до уровня здоровых доноров все изученные показатели.

Таким образом, традиционное лечение не нормализует изученные показатели функциональной активности нейтрофилов периферической крови. Применение антибактериальных средств в сочетании с антиоксидантами частично корригирует нарушенные показатели врожденного иммунитета, причем по степени эффективности комбинации препаратов можно расположить в следующей последовательности: сумамед + эссенциале $\rightarrow$ абактал + берлитион.