

FUNCTIONAL RELATIONSHIPS OF PINEAL GLAND AND KIDNEYS

Kryvchanska M.I.

Bukovinian State Medical University

(Head of the Department MD, Professor Pishak V.P.)

Scientific leader: MD, Professor Pishak V.P.

The pineal gland - the endocrine glands and participates in the processes of neurohumoral regulation of growth, puberty, maintenance of homeostasis, the relationship of the organism internal environment and the environment. Melatonin - a photoperiodic hormone (synthesized by the pineal gland), excreted mainly at night because its release is suppressed by impulses coming from the retina. The relevance of studies of the physiological relationship between the pineal gland and other organs, in particular, clarify the characteristics of daily rearrangements for kidney conditions, actions of melatonin at different functional activity of the pineal gland in the background of propranolol, no doubt. Not completely clarified the pineal gland is links to various biological systems, including the kidneys. It is necessary to conduct further thorough study of the effect of exogenous melatonin to determine the prospects of its use in the clinic, especially given the complexity and diversity of its effects. Our study is the result of years of study of the influence of this hormone on various body systems. Studies have shown that the kidneys of intact animals characterized by strict daily periods, particular for excretory, ionregulating and acidregulating renal functions are shown a positive effect of melatonin on NO system in maintaining normal activity levels pressor systems - adrenergic and renin-angiotensin. It has been shown that chronic inhibition of NO-synthase and the associated decrease in NO production in rats leads to activation of pressor systems, manifested by an increase in blood levels of norepinephrine, epinephrine, renin and sustainable development of hypertension, the introduction of exogenous melatonin at physiological doses leads to opposite effects. To ensure the formation of primary urine is required for the filtration pressure of 70-90 mm, if it decreases, the filter is broken, threatening poisoning the body end products of nitrogen metabolism. Therefore, the pressure in the renal vessels clearly regulated. And not only locally, but also at the organismal level, by supporting systemic blood pressure. Mechanisms of regulation - neuroendocrine, among them the most important is the activity of juxtaglomerular apparatus. This unit produces an enzyme of hormone action - renin, which is necessary for the formation of angiotensin II - a powerful vasoconstrictor substance. Simultaneously, angiotensin II stimulates the production of aldosterone, and he in turn retains sodium and water, which also increases the system pressure. Renin stimulates the production of glomerular zone of the adrenal cortex aldosterone, which increases the reabsorption of sodium and water in the distal tubules and collecting tubules. This increases blood volume and, ultimately, to increase blood pressure. Effect of renin can be suppress many ways. Prostaglandin synthesis inhibitors such as β -blockers, particularly in our studies is - propranolol may reduce renin secretion. We believe that the pineal gland is involved in maintaining and regulating of kidney chronorhythms. One channel of influence at the expense of the inhibition of the hypothalamus-pituitary-adrenal gland cortex, and the other - straight, due to the nature circadian rhythm of melatonin and serotonin synthesis. Indeed, the use of exogenous melatonin at a dose of 0.5 mg/kg body weight partially restore the circadian rhythm synchronization - increased urine output and glomerular filtration rate. Thus, melatonin cycle modifies the permeability of the nephron cells by activation of protein kinase C and reorganization of microvilli synchronizing circadian rhythms kidney function by cyclic reorganization of the cytoskeleton. Exogenous melatonin introduced in different time of day, can influence the basic parameters of renal function and implement specific effects by stimulating melatonin receptors. These receptors using specific antibodies detected at the initial divisions of proximal tubules membrane, and to a lesser extent - in the glomerulus.

ПОКАЗАТЕЛИ ЦИТОКИНОВОГО СТАТУСА И СОЭ НА ФОНЕ ПРОТИВОВИРУСНОЙ ТЕРАПИИ ХРОНИЧЕСКОГО ГЕПАТИТА С У ВИЧ-ИНФИЦИРОВАННЫХ ПАЦИЕНТОВ

Лопатиева А.О. студент 3 курса, медико-профилактического факультета

Кафедра инфекционных болезней (зав. кафедрой: д.м.н., профессор Фазылов В.Х.)

Казанский государственный медицинский университет

Научный руководитель: к.м.н. Манапова Э.Р.

Актуальность. Хроническая иммунная активация может приводить к иммунной дисфункции и продукции цитокинов, вызывая усиление репликации ВИЧ, ВГС и снижение уровней Т-клеток. СОЭ также отражает активацию иммунитета и соответствует уровню воспалительных цитокинов, которые при ВИЧ-инфекции имеют повышенные показатели. Некоторые исследования показали, что уровни СОЭ могут быть использованы для мониторинга клинического, иммунологического и вирусологического статуса ВИЧ-инфицированных, другие авторы не согласны (VázquezEG, et al. 2001). Хотя крупных исследований по изучению СОЭ как независимого показателя или его соответствия с уровнем цитокинов не опубликовано ни при ВИЧ-инфекции, ни при сочетанной инфекции HCV/ВИЧ. **Цель исследования:** изучение содержания цитокинов и показателя СОЭ в крови пациентов с ВИЧ-инфекцией при комбинированной противовирусной терапии (ПВТ) ХГС. **Материалы и методы:** 40 пациентов с ХГС/ВИЧ-сочетанной инфекцией в возрасте $30,0 \pm 0,80$ лет, 74% мужчин, с длительностью инфицирования -HCV- $7,21 \pm 0,34$ года, ВИЧ- $6,68 \pm 0,43$ лет. Вирусная нагрузка по HCV-инфекции в ПЦР до лечения была низкой-у 32%, высокой-у 68%, 1 генотип HCV определялся у 21(52%) пациентов. Исследуемые находились в 3 ст.-23(57%) и 4А ст.-17 (43%). Уровни ИЛ-1 β и ИФН γ определялись в сыворотке крови методом твердофазного ИФА (тест-система ООО «Цитокин») на сроках до, 4, 24, 48 недель терапии, а также через 4 и 24 нед. после окончания лечения. **Результаты:** до начала ПВТ HCV-инфекции у пациентов исходные показатели ИФН γ были снижены в 5 раз ($p < 0,001$). На фоне ПВТ ХГС уровни ИЛ-1 β достоверно снижались; на 24 неделе на 99,54% ($p < 0,01$), а на 4 неделе наблюдения - на 99,45% ($p < 0,01$). На этих сроках лечения и наблюдения уровни ИЛ-1 β были также значительно