

к возможности прогнозирования лечебного эффекта с помощью нейронных сетей (Neuro Pro 0.25).

Целью исследования явилась выявление значимости экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на результат фармакотерапии ИБС на основе параметров липид-транспортной системы.

В исследование было включено 92 мужчины в возрасте от 41 до 59 лет ($52,2 \pm 6,8$) с ИБС и первичной гиперхолестеринемией (ГХС) или гипертриглицеридемией (ГТГ).

Значимость входных сигналов, представленных экзогенными и эндогенными факторами на гипотриглицеридемический эффект у больных ИБС с сочетанной ГТГ выявила, что наибольшую значимость влияния на гипотриглицеридемический эффект имеют такие экзогенные факторы как курение, алкоголь, а из эндогенных факторов, отражающих базальный уровень липопротеидов - уровень апопротеина В, отношение апопротеина В к А (В/А), уровень холестерина липопротеидов очень низкой плотности (ХС ЛОНП), а также соотношение между содержанием апопротеидов и степень загруженности липопротеидов высокой плотности апопротеином А.

Влияние различных факторов на выраженность гипотриглицеридемического эффекта у больных ИБС с изолированной ГТГ показало, что наибольшую значимость влияния на гипотриглицеридемический эффект имеют такие экзогенные факторы как уровень систолической артериальной гипертензии, малоподвижный образ жизни, а из эндогенных факторов - ХС ЛОНП.

Таким образом, наличие у больного тех или иных факторов, влияющих на гиполлипидемический эффект могут в определенной мере определять степень прогноза лечения. Поэтому, начиная лечение, при наличии определенного набора экзогенных и эндогенных факторов, влияющих на гиполлипидемический эффект необходимо проводить комплексную коррекцию факторов риска и нарушений липид-транспортной системы.

ОБ ОРГАНИЗАЦИИ ИНТЕЛЛЕКТУАЛЬНОГО ТЕХНОЛОГИЧЕСКОГО ЦИКЛА В ОБЕСПЕЧЕНИИ ПРИНЯТИЯ ОПЕРАТИВНЫХ РЕШЕНИЙ ПРИ УПРАВЛЕНИИ

АВТОМАТИЧЕСКИМИ КА

Соколов Н.Л., Удалой В.А.

*Центр управления полетами и
моделирования центрального
научно-исследовательского
института машиностроения,
Королев*

При управлении КА чрезвычайно важной задачей является принятие правильного и оперативного решения по воздействию на бортовые системы аппарата, особенно при возникновении нештатных ситуаций. Ошибочное или несвоевременно принятое решение может привести к срыву программы полета, а в ряде случаев и к более серьезным негативным последствиям.

Для принятия правильного решения персоналу управления необходимо оперативно оценить состояние бортовых систем КА, характеризующиеся значениями более 100 телеметрических параметров, определить правильную последовательность командных воздействий на КА и установить факт их исполнения непосредственно в сеансах связи с аппаратом. Это является сложной задачей, особенно при жестких временных ограничениях.

В настоящей работе рассматриваются вопросы организации интеллектуального технологического цикла по принятию оперативных решений в ходе управления автоматическими КА.

МЕТОД КОЛЬЦЕВОГО БАЗИРОВАНИЯ ПРИ УСТАНОВКЕ НОЖЕЙ В СБОРНЫХ ЦИЛИНДРИЧЕСКИХ ФРЕЗАХ

Сулинов В.И., Чичканов Д.Р., Саблин Ю.И.

*Уральский государственный
лесотехнический университет (УГЛТУ),
Екатеринбург*

Сущность этого метода заключается в том, что по краям цилиндрической фрезы тем или иным способом устанавливаются кольца Г - образного сечения. По меньшему внутреннему диаметру кольца образуют неподвижную посадку с корпусом фрезы, а по большему внутреннему диаметру производится настройка ножей по мере их выдвигания до упора с указанной установочной поверхностью.

Достоинством этого метода установки ножей является простота конструктивного исполнения и высокая точность результатов настройки.

Однако в месте контакта лезвия ножа с установочной поверхностью могут возникать достаточно высокие контактные напряжения. С учетом же многократного повторения настроечных операций в зоне контакта могут наблюдаться явления износа триботехнического характера, приводящие к постепенному снижению точности установки резцов.

В этой связи на кафедре станков и инструментов УГЛТУ было экспериментально установлено, что удельная сила прижима ножа к базовой поверхности кольца в среднем не должна превышать 2...3 Н на 1 мм. ширины контактной поверхности кольца, если оно выполнено из незакаленной конструкционной стали 45 ГОСТ 1050-88.

Для повышения триботехнической надежности установочные кольца следует изготавливать из углеродистых сталей У8...У10 термообработанных на твердость не ниже HRC 60-62.

По данным кафедры станков и инструментов на основе метода кольцевого базирования точность установки ножей может быть обеспечена в пределах до 0,03 мм.

Данный результат достигается за счет того, что базовые поверхности установочных колец и участки ножевого вала в месте посадки подшипников обрабатываются с одной установки.

**ГИСТОХИМИЧЕСКОЕ ИССЛЕДОВАНИЕ
БИОСИНТЕТИЧЕСКИХ ПРОЦЕССОВ
В ЭНТЕРОЦИТАХ ДВЕНАДЦАТИПЕРСТНОЙ
КИШКИ ПОРОСЯТ**

Тельцов Л.П., Киселева Р.Е.,
Шляпникова З.Г., Бояркина Е.Ю.
ГОУВПО «Мордовский государственный
университет имени Н.П. Огарева»,
Саранск

Изучение органов пищеварения животных в онтогенезе имеет большое практическое значение. Исследования слизистой оболочки двенадцатиперстной кишки у здоровых месячных поросят и интенсивность биосинтетических процессов зависит от топографии эпителиоцитов вдоль ворсинки и изменяется по крипто-ворсинчатому градиенту. Высокая интенсивность реакции на нуклеиновые кислоты и белки в криптах и основании ворсинок связанных с зонами интенсивного митоза, которые идентичны герменативным зонам лимфатической ткани. Интенсивность реакции на нуклеиновые кислоты и основные белки убывает в энтероцитах тела ворсинок по направлению к их апикальной части. Эпителиальная клетка в течении нескольких десятков часов проходит путь от нижней и средней трети крипт до верхушки ворсинок и экструзируется в просвет органа. После деления в регенеративных зонах клетки претерпевают существенные изменения, сопровождающиеся усилением биосинтетических процессов и дифференциацией в различные типы эпителиоцитов.

Крипты выстланы однослойным низкопризматическим эпителием. В нижней и средней трети крипт апикальная поверхность энтероцитов образована редкими короткими микроворсинками. По мере продвижения к устью крипт и основанию ворсинок микроворсинки удлиняются, принимают правильную цилиндрическую форму. Количество их возрастает. В основании крипт идут интенсивные регенеративные процессы, которые проявляются в виде зон интенсивного митоза, напоминающие герменативные зоны в лимфоидных органах. Ядра в большинстве клеток имеют сине-фиолетовую окраску, свидетельствующую об интенсивности процессов деспирализации молекул ДНК, цитоплазма в таких клетках имеет окраску от бледно-розовой до интенсивно малиновой. Особенно интенсивно окрашивают основные белки. По мере передвижения клеток по крипто-ворсинчатому градиенту интенсивность гистохимической реакции на нуклеиновые кислоты и основные белки слабеет, а на кислые белки нарастает.

Интенсивность биосинтетических процессов в клетках ворсинок убывает к их апикальной части. Матрикс энтероцитов перед их экскрузией обезвоживается и уплотняется, ядра становятся пикнотическими и гипохромными. Органеллы резко уменьшаются в

количестве, микроворсинки подвергаются везикуляции. Интенсивность реакции на кислые белки, которые сосредоточены в основном в лизосомах, усиливается. За счет апоптоза идет естественный процесс слущивания эпителия в апикальной части ворсинки в просвет кишечника. Следовательно, у здоровых поросят изменения биосинтетических процессов, проходящих в эпителиальной ткани, носят ярковыраженный морфофункциональный характер.

**HYSTOCHEMICAL ANALYSIS OF
BIOSYNTHETIC PROCESSES IN THE
ENTEROCYTES OF INTESTINE DUODENUM OF
SUCKING PIGS**

Teltsov L.P., Kiseleva R.E.,
Shlyapnikova Z.G., Boyarkina E.U.
*Ogarev State University of Mordovia,
Saransk*

The study of the digestive organs of animals in ontogeny is of great practical value. Analysis of intestine duodenum mucosa in healthy monthly sucking pigs and the intensity of biosynthetic processes depends on the topography of the epitheliocytes along the fibre and is altered on crypto-fibrous gradient. There is a high intensive reaction to nucleic acids and proteins in crypts and in the basis of fibres connected with the areas of intensive mitosis that are identical to germinative areas of lymphatic tissue. The intensity of reactions to nucleic acids and the main proteins decrease in enterocytes of the body towards their apical part. For several hours epithelia cell covers the distance from low and middle parts of crypts to the top gap part of fibre and is extruded into the opening of the organ. After the division in regenerative areas the cells undergo substantial changes, accompanied with the enhance of biosynthetic processes and the differentiation in various types of epitheliocytes.

Crypts are lined with one layer of lowprismatic epithelium. In the low and middle parts of the crypts the apical surface of enterocytes is formed by rare short microfibrils. Moving towards the stoma of the crypts the microfibrils elongate and begin to have true cylindrical form. Their number increases. Intensive regenerative processes are revealed as areas of intensive mitosis which resemble generative zone in lymphoid organs. Nucleus in most cells are blue-violet that indicate the intensive despiralisation processes of DNA molecules, the cytoplasm is such cells from light-pink to intensive crimson.

Enterocytes matrix loses water and becomes more dense, nuclei become pyknotic and hypochromic. The amount of organelles decreases, microfibrils undergo vesiculation. Intensification of reaction to acidic protein enhances. Hence, changes of biosynthetic processes in healthy sucking pigs have a pronounced morphofunctional character.