

Міністерство освіти та науки, молоді та спорту України  
Міністерство охорони здоров'я  
Сумський державний університет  
Медичний інституту



# АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ТЕОРЕТИЧНОЇ ТА ПРАКТИЧНОЇ МЕДИЦИНИ

Topical Issues of Clinical and Theoretical  
Medicine

**Збірник тез доповідей**  
III Міжнародної науково-практичної конференції  
Студентів та молодих вчених  
(Суми, 23-24 квітня 2015 року)

Суми  
Сумський державний університет  
2015

повторяючих структурних змін, які можна було б зв'язати з хронічним алкоголізмом. В міокарді виявляли мелкоочагові периваскулярні склеротическі зміни; в печині — очагову або диффузну жирову інфільтрацію без вираженого циррозу; в надпочечниках — истончення кори, накоплення в ній бурого пігмента і наявність аденоматозних гіперпластических вузликів. Більш чітко і постійно в цій групі спостерігали гострі порушення гемодинаміки — загальне венозне повнокров'є, точечні кровоизливання в серозних і слизових оболонках. В печині була різко виражена жировая дистрофія з багаточисельними дрібними осередками гострого некрозу.

При порівнянні змін в головному мозку при алкогольному делірії і гострому отруєнні етиловим спиртом загальними в обох групах виявилися судинні і нервово-клітинні зміни: гліаліоз, фіброз, хроніческі порушення судинної проникності, продуктивні зміни судин; просте і ліпоїдне сморщивання нейронів, перевантаження ліпофусцином, різка разреженість нервових клітин кори

*Висновки:* таким чином, при алкогольному делірії на фоні хроніческіх структурних змін, властивих хронічному алкоголізму, в головному мозку розвиваються важкі гострі токсикогіпоксіческі порушення

При гострому отруєнні етиловим спиртом на фоні хроніческого алкоголізму і при алкогольному делірії гістологіческі зміни головного мозку в своїй сукупності утворюють характерний комплекс змін, який можна позначити як «хроніческу алкогольну енцефалопатію».

## VERIFICATION OF CORPORA AMYLACEA AMYLOID NATURE VIA POLARIZED LIGHT MICROSCOPY

<sup>1</sup>Moskalenko R., <sup>2</sup>Iashchichyn I., <sup>3</sup>Fallah M., <sup>1</sup>Piddubny A.

<sup>1</sup>Sumy State University, department of pathology

<sup>2</sup>Donetsk Institute for physics and engineering named after O.O. Galkin of NAS of Ukraine, department of materials science

<sup>3</sup>Umea University, department of medical chemistry and biophysics

Corpora amylacea, also known as prostatic concretions, are small hyaline masses of unknown clinical significance found in the prostate gland and other tissues. They are derived from degenerate cells or thickened secretions and occur more frequently with advancing age. These masses possess amyloid nature and predominantly consist of polymerized peptides and exhibiting cross beta-sheet structure. However, because of prostate structure, specifically lumen glands size, these concretions can be easily confused with another deposits – calculi, which almost completely form the deposits of inorganic origin.

In biochemistry and histology, Congo red is readily used to stain microscopic slices, especially such as a cytoplasm and erythrocyte but also to stain beta-amyloid. Apple-green birefringence of Congo red under polarized light is indicative of amyloid fibrils presence, thus making it inexpensive additional tool for overcoming the problem. Thus, comparison of Congo red staining under normal and polarized light can be an inexpensive technique to distinguish between two types of deposits.

*Materials and methods.* Two hundred and twenty six biopsies of prostate were studied on the facilities of Sumy regional clinic. Regular histological studies were made along with Congo red staining and verification in polarized light using Leica DMLB microscope.

*Results.* Deposits, which have demonstrated apple-green birefringence, were related to corpora amylacea. Those deposits, which were stained with Congo red but didn't show apple-green birefringence under polarized light, were classified as calculi. It should be mentioned that birefringence was not regular among the corpora amylacea indicating the composite structure of these deposits, indicating that their formation is a complex interplay between organic and inorganic initial constituents present inside aging prostate glands.

*Conclusions.* Thus, Congo red staining with polarized light microscopy is a useful tool to distinguish between corpora amylacea and inorganic calculi in aging prostate.