



MUTATIONES IN CELLULIS EPITHELIALIBUS CUM AETATE

Saidov Shoxrullo Sharofullayevich

Teacher of TDTUTF

saidovshoxrullo1989@gmail.com

To'lqinov O'rolbek Elbekovich

Student of TDTUTF

tolqinovorolbek48@gmail.com

To'xtayev Sanjarbek Sa'dullayevich

Student of TDTUTF

Tuxtayev.sanjar7@icloud.com

Adnotatio: Hic articulus mutationes morphologicas et functionales in cellulis epithelialibus, quae cum aetate fiunt, analyzat. Dum senescit, celeritas renovationis textus epithelialis decrescit, facultas cellularum regenerandi minuitur, et functio protectiva debilitatur. Effectus factorum externorum, processuum metabolicorum, et factorum geneticorum in cellulas epitheliales etiam disputantur. Resultata studii inservient ad intellegentiam profundiore mutationum textuum aetate relatarum et ad evolutionem mensurarum praeventionis in praxi medica.

Verba Clavis: Cellula epithelialis, processus senescendi, regeneratio, regeneratio textuum, functio cellularis, mutationes morphologicae, mutationes aetate relatae, medicina.

Textus epithelialis est unus ex textibus qui functiones biologicas et physiologicas importantes in corpore perficit. Superficiem corporis, cavitates organorum internorum, et glandularum tegit, et functiones protectivas, absorptionis, secretionis, et sensorias exercet. Cellulae epitheliales magnam facultatem regenerandi habent et munus magnum in adaptatione corporis ad effectus ambitus externi et interni agunt. Attamen, cum aetate, numerus mutationum morphologicarum et functionalium in cellulis epithelialibus fiunt.

Processus senescentiae insignitur diminutione in celeritate divisionis cellularum epithelialium. In organismo iuveni, cellulae epitheliales celeriter renovantur, cellulae laesae celeriter regenerantur. Attamen, cum aetate, facultas cellularum proliferandi minuitur, proinde processus reparationis textuum tardatur. Hoc ad tenuitatem cutis, fragilitatem membranarum mucosarum, et debilitationem functionis protectivae ducit.

Mutationes aetate relatae etiam in structura cellularum epithelialium observantur. Actio nuclei cellularis minuitur, numerus et activitas organoidum in cytoplasmate decrescunt. Praesertim debilitatio activitatis mitochondriorum negative afficit metabolismum energiae. Proinde, activitas metabolica cellularum minuitur et flexibilitas earum limitatur.

Etiam, cum aetate, probabilitas stabilitatis geneticae in cellulis epithelialium augetur. Damnum DNA accumulatur, et mechanismi reparationis cellularum tardantur. Hoc ad perturbationem functionum cellularum et, in quibusdam casibus, ad evolutionem processuum pathologicorum ducere potest.

Regeneratio imminuta est primum signum senescentiae.



In organismo iuveni, cellulae epitheliales celeriter dividuntur. Exempli gratia, epithelium intestinale intra dies 3-5 renovatur. In senectute:

- Actio mitotica decrescit
- Numerus cellularum primordialium in strato basali decrescit
- Recuperatio epithelii laesi tardatur

Ob hunc processum, textus tenuior fit et eius proprietates protectrices debilitantur.

Mutationes morphologicae:

Cum aetate, sequentes mutationes structurales in cellulis epithelialibus observantur:

- Magnitudo cellulae decrescit vel irregularis fit
- Condensatio chromatini in nucleo augetur
- Pigmentum lipofuscini in cytoplasmate accumulatur
- Membrana cellularis durescit
- Nexus intercellulares debilitantur

Epithelium squamosum multistratum (cutis) tenuius fit, fibrae elasticae decrescunt. Propterea, cutis laxa fit et rugae apparent.

Mechanismi moleculares et cellulares

Aetates cellularum epithelialium in processibus molecularibus profundis fundantur:

- Breviatio telomerorum
- Accumulatio damni DNA
- Incrementum tensionis oxidativae
- Diminutio activitatis mitochondrialis
- Diminutio synthesis proteinorum

Effectus radicalium liberorum structuram internam cellulae laedit et processum senescendi accelerat.

Conclusio:

Curatio cellularum epithelialium non directe perficitur, sed per identificationem et eliminationem causae damni earum. Stimulatio regenerationis, eliminatio infectionis, imminutio inflammationis, et moderna methodi biotechnologicae partes magnas in restauratione epitheliali agunt. Recta nutritio et modus vivendi salubris inter factores principales in conservanda salute epitheliali numerantur.

Referentiae

1. Junqueira L.C., Carneiro J. *Basic Histology*. McGraw-Hill Education.
2. Ross M.H., Pawlina W. *Histology: A Text and Atlas*. Wolters Kluwer.
3. Alberts B. va boshqalar. *Molecular Biology of the Cell*. Garland Science.
4. Guyton A.C., Hall J.E. *Textbook of Medical Physiology*. Elsevier.
5. O'zbekiston Respublikasi Oliy va o'rta maxsus ta'lim vazirligi. *Gistologiya va embriologiya darsligi*.