

regenerative processes and respectively anastomotic healing, and does not activate intra-abdominal adhesion process (NS).

**Conclusion.** Using of platelet-rich plasma for local protection of colonic anastomosis improves anastomotic healing due to activation of regenerative processes and does not aggravate the intra-abdominal adhesion process.

*Key words:* anastomotic leakage, platelet-rich plasma, adhesion process.

## EVALUAREA MORFOLOGICĂ A METODEI COMBINATE UTILIZATE PENTRU PROTEJAREA LOCALĂ A ANASTOMOZEI COLONICE



GHIDIRIM G<sup>1</sup>, MIȘIN I<sup>2</sup>, PLEȘCO E<sup>1</sup>, PETROVICI V<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Catedra de chirurgie nr. 1 „Nicolae Anestiadi”,* <sup>2</sup>*Laboratorul de chirurgie hepato-pancreato-biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”, IMSP Institutul de Medicină Urgentă,* <sup>3</sup>*Serviciul Morfopatologic, IMSP Institutul Mamei și Copilului, Chișinău, Republica Moldova*

**Introducere.** Dehiscenta anastomozei intestinale reprezintă o complicație majoră, cu impactul economic considerabil, care poate apare după rezecții colonice sau rectale cu aplicarea anastomozei primare. Dehiscenta anastomotică se întâlnește aproximativ în 3% cazuri după rezecții colonice și până la 10-25% cazuri după rezecții rectale. Apariția acestei complicații se asociază cu o creștere semnificativă a morbidității și mortalității postoperatorii și reflectă calitatea serviciului chirurgical. Mortalitatea în cazul apariției dehiscentei anastomozei colonice variază de la 25% până la 50%.

**Scopul.** Evaluarea morfologică a eficacității metodei combinate (adezivul tisular latex și pelicula de colagen) utilizate pentru protejarea locală a anastomozei pe colon.

**Material și metode.** În total 42 de șobolani au fost divizați în 2 grupe: anastomoză colonică neprotejată, grup I (n=21), anastomoză colonică cu aplicare locală a adezivului tisular latex și a peliculei de colagen, grup II (n=21).

**Rezultate.** Morfologic, în grupul I s-a determinat deformarea anatomică a zonei anastomozei, prezența aderențelor, restanțierea proceselor regenerativ-reparative, cu persistarea proceselor exudativ-inflamatorii și detersive în zona anastomozei, care pot contribui la apariția dehiscentei anastomotice și cicatrizarea zonei anastomozei *per secundum*.

**Concluzii.** Utilizarea metodei combinate nu ameliorează cicatrizarea zonei anastomozei. Astfel, metoda dată nu influențează benefic asupra rezultatelor postoperatorii.

*Cuvinte-cheie.* dehiscenta anastomozei, adezivul tisular latex, pelicula de colagen.

## MORHOLOGICAL EVALUATION OF COMBINED METHOD USING FOR LOCAL PROTECTION OF COLONIC ANASTOMOSIS

GHIDIRIM G<sup>1</sup>, MISHIN I<sup>2</sup>, PLESHCO E<sup>1</sup>, PETROVICHI V<sup>3</sup>

<sup>1</sup>*Department of surgery no. 1 „Nicolae Anestiadi”,* <sup>2</sup>*Laboratory of hepato-pancreato-biliary surgery, SMPH „Nicolae Testemitsanu”, PHI Institute of Emergency Medicine,* <sup>3</sup>*Pathology Unit, PHI Institute of Mother and Children, Chisinau, Republic of Moldova*

**Introduction.** Anastomotic leakage is a serious complication following colonic or rectal resections with primary anastomosis, with major economic impact. Anastomotic leakage occurs with a frequency of around 3 % after colonic resections and between 10 and 25 % after rectal resection. Its appearance is associated with considerable increasing of postoperative morbidity and mortality and reflects the quality of surgical service. Mortality due to this complication varies 25–50%.

**Purpose.** Evaluation of efficiency of the combined method (latex tissue adhesive and collagen patch) using for local protection of colonic anastomosis.

**Materials and methods.** Forty two rats were divided in two groups: group I - colonic anastomosis without local protection (n=21), group II – anastomosis were performed and local latex tissue adhesive and collagen patch were applied (n=21).

**Results.** Morphologically, in group I were determined – anatomical deformation of anastomotic zone, presence of adhesions, retention of regenerativ-reparative process, persistence of the exudativ-inflammatory and detersive

processes vs group II. These morphological particularities can contribute for anastomotic leakage appearance and regeneration of anastomotic zone *per secundum*.

**Conclusion.** Using the combined method does not improve anastomotic healing. Thus, this method does not have any benefit effects on the postoperative results.

*Key words:* anastomotic leakage, latex tissue adhesive, collagen patch.

## MODELAREA EXPERIMENTALĂ ÎN STUDIAREA ONCOGENEZEI PSEUDOMIXOMULUI PERITONEAL



GHIDIRIM G<sup>1</sup>, MIȘIN I<sup>2</sup>, ROJNOVEANU G<sup>1</sup>, VOZIAN M<sup>1</sup>, ZASTAVNIȚCHI G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Catedra de chirurgie nr.1 „Nicolae Anestiadi” și* <sup>2</sup>*Laboratorul de Chirurgie Hepato-Pancreato-Biliară, USMF „Nicolae Testemițanu”, Chișinău, Republica Moldova*

**Introducere.** Cercetările în domeniul biologiei și evoluției naturale a pseudomixomului peritoneal (PMP) și evaluarea diferitor modalități de tratament sunt limitate de lipsa modelelor *in vitro* și *in vivo*. Modelele animale ale PMP posedă potențialul să mimeze creșterea tipică peritoneală și lipsa metastazării.

**Scop.** Studiarea posibilității creării unui model ortotopic al pseudomixomului peritoneal, a particularităților creșterii PMP și a aspectelor morfologice în condiții de experiment.

**Material și metode.** Specimenele umane au fost prelevate de la o pacientă cu mucocele apendicular (MA) simplu și 3 pacienți cu PMP în cadrul intervențiilor chirurgicale programate din zone arbitrare, anterior de efectuarea procedurilor citoreductive și a chimioterapiei intraperitoneale. Examenul histopatologic a demonstrat pseudomixomatoză peritoneală de tip PMCA și PMCA-I, iar în cazul MA – un mucocele simplu.

Au fost implantate câte 6 fragmente tumorale în cavitatea peritoneală a șobolanilor. Animalele au fost monitorizate postoperator 90 de zile. La sfârșitul acestei perioade s-a efectuat laparotomie extinsă cu inspecția cavității peritoneale și evaluarea macroscopică a prezenței țesutului tumoral sau metastazelor, după care animalele au fost sacrificate.

**Rezultate.** Creștere macroscopic vizibilă a fost înregistrată la 21/30 (70%) șobolani. Rata de reproducere a tumorii a fost de 76% în lotul șobolanilor care au fost implantați cu PMP și 60% la acei implantați cu conținut mucinos din MA. Creșterea intraperitoneală a fost caracterizată printr-un număr variabil de implanturi mucinoase peritoneale cu dimensiuni de la 5-20 mm. Creșterea pseudomixomului a fost observată pe peritoneul parietal și visceral. Specimenele au fost prelevate pentru examen histologic.

**Concluzii.** Țesutul tumoral uman a fost implantat cu succes în cavitatea peritoneală a șobolanilor, creând astfel un model animal ortotopic. Xenografturile au conservat proprietățile mostrelor implantate, manifestând creștere strict peritoneală, neinvazivă, distribuția caracteristică și aspect morfologic identic cu PMP uman.

*Cuvinte cheie:* pseudomixom, mucocele, experiment

## EXPERIMENTAL MODELING IN PSEUDOMYXOMA PERITONEI ONCOGENESIS STUDY

GHIDIRIM G<sup>1</sup>, MIȘIN I<sup>2</sup>, ROJNOVEANU G<sup>1</sup>, VOZIAN M<sup>1</sup>, ZASTAVNIȚCHI G<sup>2</sup>

<sup>1</sup>*Department of surgery nr.1 „Nicolae Anestiadi” and* <sup>2</sup>*Laboratory of Hepato-Pancreato-Biliary surgery, SUMPh „Nicolae Testemițanu”, Chisinau, Republic of Moldova*

**Introduction.** Research in the field of biology and natural evolution of pseudomyxoma peritonei (PMP) and assessment of different treatment methods is limited due to the lack of *in vitro* and *in vivo* models. Animal models of PMP have the potential to mimic typical peritoneal growth and absence of metastasizing.

**Aim.** To create an orthotopic PMP model, growth peculiarities and morphologic features of PMP in experiment.

**Material and methods.** Human specimens were collected from a patient with appendiceal mucoceles (AM) and 3 pts with PMP during surgery from arbitrary areas before cytoreduction and intraperitoneal chemotherapy. Histologically there were PMCA and PMCA-I types of PMP and simple mucoceles. We implanted 6 tumor specimens in the animal peritoneal cavity. Animals were monitored for 90 days after implantation. At the end of this period animals were sacrificed and a thorough inspection of peritoneal cavity with macroscopic assessment of tumor implants was performed.