

МІНІСТЕРСТВО ОХОРОНИ ЗДОРОВ'Я УКРАЇНИ
БУКОВИНСЬКИЙ ДЕРЖАВНИЙ МЕДИЧНИЙ УНІВЕРСИТЕТ



МАТЕРІАЛИ
106-ї підсумкової науково-практичної конференції
з міжнародною участю
професорсько-викладацького колективу
БУКОВИНСЬКОГО ДЕРЖАВНОГО МЕДИЧНОГО УНІВЕРСИТЕТУ
03, 05, 10 лютого 2025 року

Конференція внесена до Реєстру заходів безперервного професійного розвитку,
які проводитимуться у 2025 році №1005249

Чернівці – 2025

УДК 61(063)

М 34

Матеріали підсумкової 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) – Чернівці: Медуніверситет, 2025. – 450 с. іл.

У збірнику представлені матеріали 106-ї науково-практичної конференції з міжнародною участю професорсько-викладацького колективу Буковинського державного медичного університету (м. Чернівці, 03, 05, 10 лютого 2025 р.) зі стилістикою та орфографією у авторській редакції. Публікації присвячені актуальним проблемам фундаментальної, теоретичної та клінічної медицини.

Загальна редакція: професор Геруш І.В., професорка Годованець О.І., професор Безрук В.В.

Наукові рецензенти:
професор Батіг В.М.
професор Білоокий В.В.
професор Булик Р.Є.
професор Давиденко І.С.
професор Дейнека С.Є.
професорка Денисенко О.І.
професор Заморський І.І.
професорка Колоскова О.К.
професорка Кравченко О.В.
професорка Пашковська Н.В.
професорка Ткачук С.С.
професорка Тодоріко Л.Д.
професорка Хухліна О.С.
професор Чорноус В.О.

ISBN 978-617-519-135-4

© Буковинський державний медичний
університет, 2025

Питома вага ускладнених форм ВХ спостерігалася в дітей всіх вікових підгруп із однаковою частотою. У структурі ускладнень переважали кровотечі (80%), стенози (12%) та перфорації (8%). Пенетрації виразки за останні 10 років не зареєстровано.

Серед клінічних симптомів траплялися наступні: кривава блювота у 18 хворих; чорні дьогтеподібні випорожнення у 12 хворих; раптова слабкість у 20 осіб; непритомність – у 4 осіб. Зниження артеріального тиску зареєстровано у 6 осібна.

У кожного 4-го хворого відзначався симптом Бергмана, коли на висоті кровотечі або відразу після неї живіт ставав доступний пальпації.

Характерними були нейро-вегетативні та психоемоційні зміни. Характерологічні особливості дітей із ВГДК в абсолютній більшості випадків виражалися в підвищенні тривожності (30%), збудженості (25%), сенситивності (20%), відлюдності (10%), вразливості (45%), образливості (30%), нерішучості (25%), невпевненості в собі (50%). Характерною особливістю хворих дітей була залежність від оточуючих (25%), потреба в захисті та соціальній підтримці (40%), схильність до пессимістичного настрою (50%) та пессимістичної оцінки навколошнього світу (30%).

При ургентній ендоскопії ознаки кровотечі виявлені тільки у 30% хворих. У порожнині шлунку виявлені згустки у 10%, рідка кров у 20%, активна кровотеча у 5%. Дно джерела кровотечі було чистим або покритим фібрином у 75% хворих, гематином - у 5%, було видно судину - у 10%, тромб - у 25%.

Висновки. У структурі ускладнень на першому місці знаходиться гастродуоденальна кровотеча. Серед клінічних симптомів домінували кровава блювота, мелена, раптова слабкість, біль, підвищена тривожність, інтровертованість. Найчастіше у дітей виявлялася гастродуоденальна кровотеча ІІА за класифікацією Forrest. Таким чином, перебіг ВГДК у дітей характеризується клінічно-параклінічною гетерогенністю.

СЕКЦІЯ 9 АКТУАЛЬНІ ПИТАННЯ ХІРУРГІЇ, УРОЛОГІЇ ТА ТРАВМАТОЛОГІЇ

Dudko O.G.

PLATE BIOMECHANICS IN CORTICAL BONE FOR OPEN REDUCTION AND INTERNAL FRACTURE FIXATION

*Department of Traumatology, Orthopaedics and Neurosurgery
Bukovinian State Medical University*

Introduction. Use of plates for osteosynthesis of bone fractures of extremities are increasing from year to year. A bone fracture healing depends a lot on the stability of its fixation, so the way how plate fix bone fragments is important. The fixation properties of plates depends from many factors, such as bone diameter, the thickness of the cortical layer, the quality of bone tissue, the mechanical properties of the material that was used for plate and screws manufacturing. The use of computer modelling helps to study biomechanical interactions between the plate, screws and the bone tissue according to the applied load. The biomechanical interaction between a plate, screws and bone fragments is one of the critical factors that affects the stability of a fracture.

The aim of the study was to use a method of computer modeling with a finite element analysis for studying plate osteosynthesis, particularly to reveal the changes in the plate stress and displacement of bone fragments according to the applied load and material that was used for plate's manufacturing.

Materials and methods. The computer modelling with a finite element analysis was performed in Autodesk Inventor. A straight plate 10-holes model was created. The fracture was modelled as two hollow cylinders, representing a diaphyseal fracture. The static stress study was performed for different loads applied at 90 degree angle to the bone in two planes (simulating flexion and abduction forces). The rotational force was applied clockwise along the axis of the bone. The displacement and stress were revealed in 3 different parts of the plate: the central part,

just above the fracture, and in the area of two nearest to the center holes. The flexion force applied ranged from 100 N to 1000 N, and rotational force from 1 Nm to 10 Nm.

Results. The increase of the force caused more intensive stresses in the plate body just above the fracture site and in the area of the nearest hole of the proximal fragment. The stress in SS plate was higher for the most of study cases with some exceptions for area just above the fracture site. Except the central part of a plate, for all less intensive bending loads, the stress areas in SS plate were higher than in titanium plate on 10.9-47.0 %. For the bending loads of higher intensity the difference in stress between plates' materials was 14.3-35.3 %. For the abduction loads the stresses in the SS plate body were higher except the distal part of the plate when less intensive loads were applied. The difference for less intensive loads between SS plate and titanium plate was 0.23-7.0 %. For the highest loads the difference of stress between plate materials ranged from 26.9 % in the proximal part to 45.1 % in the distal part. For rotational forces the difference in stress was not so significant, though it was largest in the proximal fragment. In SS plate stress was higher than in titanium plate on 0.47-4.3%. The displacement of bone fragments was less for SS plates comparing to titanium plates under bending loads on 5 %, abduction loads on 26.4 % and rotational forces on 79.7 %.

Conclusions. By means of computer modelling of titanium and stainless steel plates' fixation of bone fracture under bending and abduction loads in the range of applied forces from 100 N to 1000 N, and rotational forces in the range from 1 Nm to 10 Nm, the less stress areas were found for titanium material compared with SS. On the other hand the displacement of bone fragments was higher for titanium plates, but that difference was not significant for each isolatable applied force. Though in real life scenarios when several forces are combined these differences may become an important factor affecting fracture healing. And the most negative effect on the fracture stability after plate osteosynthesis is expected from the rotational forces, that should be avoided in postoperative period.

Fedoruk O.S.

CORRECTION OF TUR SYNDROME

Department of General Surgery and Urology

Bukovinian State Medical University

Introduction. In modern urology, transurethral resection of the prostate (TURP) is recognized as the "gold standard" of prostate surgery and accounts for 95% of surgical interventions for benign prostatic hyperplasia (BPH). The standard indication for performing TURP is the surgeon's confidence that the operation will be performed in no more than 60 minutes.

The aim the study. The risk of operative complications, including bleeding and injury to the capsule with the extravasation of irrigation fluid, increases sharply with increasing duration of surgery and is directly related to the volume of the prostate gland. When the size of the organ is more than 70-80 cm³, the operational risk increases significantly. Mortality in the early postoperative period is up to 1.18% and is associated with concomitant cardiovascular and pulmonary pathology. This indicator is identical for both TURP and open surgery. One of the most frequent and serious complications of transurethral surgical treatment of BPH is transurethral resection syndrome (TUR syndrome). This condition is accompanied by clouding of consciousness, nausea, vomiting, arterial hypertension, bradycardia and a feeling of anxiety. The appearance of this symptomatology is emphasized when the level of sodium in the blood falls below 125 meq/l and is associated with fluid reabsorption during surgery. The risk of Tour's syndrome is directly proportional to the duration of the operation, since the irrigation fluid is absorbed during the resection.

Materials and methods. The recommendations for the prevention and metaphylaxis of TUR syndrome have been developed based on the analysis of clinical and laboratory data in patients with BPH during transurethral resection of the prostate.

35 patients with BPH who developed TUR syndrome during surgery were examined in the endourological center of LSHMD in Chernivtsi. The data on sodium electrolyte status during