
SPIS TREŚCI

1. GOSPODARKA WODNO-ELEKTROLITOWA

Fizjologia gospodarki wodnej i elektrolitowej	11
Równoważnikowy system wyrażania stężeń elektrolitów w osoczu	11
Regulacja homeostazy osmotycznej płynów ustrojowych	13
Zaburzenia molalności płynu pozakomórkowego	18
Podstawowe prawa rządzące równowagą wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową	21
Równowaga Donnana	24
Powiązanie równowagi wodno-elektrolitowej z kwasowo-zasadową – diagram Gamble’a	25
Przestrzenie wodne – ich wielkość i skład jonowy	26
Rola nerek w gospodarce wodno-elektrolitowej	37
Zaburzenia gospodarki wodnej i sodowej	48
Przemiana wody	48
Przemiana sodu	51
Kliniczne postacie zaburzeń gospodarki wodnej i sodowej	73
Ocena wielkości przestrzeni wodnej pozakomórkowej	76
Ocena wielkości przestrzeni wodnej śródkomórkowej	77
Patofizjologia, klinika i terapia poszczególnych postaci zaburzonej gospodarki wodnej	78
Przemiana potasu	109
Uwagi ogólne	109
Niedobór potasu	116
Hipokaliemia	117
Hiperkaliemia	124
Przemiana wapnia	129
Zawartość wapnia w ustroju	129
Regulacja kalcemii	129
Rola wapnia w ustroju	136
Hiperkalcemia	137
Hipokalcemia	145
Zaburzenia wydalania wapnia z moczem	152

Przemiana magnezu	156
Zawartość w ustroju, przemiana i rola fizjologiczna	156
Stany niedoboru magnezu. Hipomagnezemia	158
Hipermagnezemia	164
Przemiana fosforu	165
Zawartość w ustroju i rozmieszczenie	165
Metabolizm fosforanów	166
Rola fosforu w ustroju	168
Hipofosfatemia	168
Hiperfosfatemia	177
Przemiana chloru	179
Hipochloremia	180
Hiperchloremia	181

2. RÓWNOWAGA KWASOWO-ZASADOWA

Fizjologia równowagi kwasowo-zasadowej	182
Kwasy i zasady	182
Odczyn roztworu – pH	184
Teoria roztworów buforowych. Równanie Hendersona-Hasselbalcha	187
Podstawowe pojęcia używane do scharakteryzowania gospodarki kwasowo-zasadowej w stanach fizjologicznych i patologicznych	191
Mechanizmy współdziałające w utrzymywaniu stałego pH krwi	194
Równowaga kwasowo-zasadowa w płynie mózgowo-rdzeniowym	204
Rola płuc w gospodarce kwasowo-zasadowej	205
Rola nerek w gospodarce kwasowo-zasadowej	213
Amonogeneza	221
Rola wątroby w regulacji homeostazy kwasowo-zasadowej	226
Rola układu kostnego w równowadze kwasowo-zasadowej i wodno-elektrolitowej	227
Rola przewodu pokarmowego w utrzymaniu równowagi kwasowo-zasadowej	230
Wpływ pośredniej przemiany materii na gospodarkę kwasowo-zasadową	231
Wskaźniki oceny równowagi kwasowo-zasadowej	234
Oznaczanie parametrów równowagi kwasowo-zasadowej metodą Astrupa	236
Prawidłowa analiza zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej	237
„Luka” anionowa osocza – jej wartość diagnostyczna w zaburzeniach równowagi kwasowo-zasadowej	238
Zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej	242
Wpływ zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej na metabolizm	242
Wpływ zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej na czynność poszczególnych narządów	249
Ogólne uwagi dotyczące wpływu zmiany stężenia jonów wodorowych krwi i innych płynów ustrojowych na działanie leków	253
Podział zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej	254
Ogólne warunki dotyczące leczenia zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej	257
Oddechowe zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej	261
Metabolicznie (nieoddechowe) uwarunkowane zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej	272
Zasadowice metaboliczne (nieoddechowe)	337
Mieszane postacie zaburzeń równowagi kwasowo-zasadowej	350

3. NIEKTÓRE ZESPOŁY KLINICZNE PRZEBIEGAJĄCE Z ZABURZENIAMI RÓWNOWAGI KWASOWO-ZASADOWEJ I WODNO-ELEKTROLITOWEJ

Przewód pokarmowy	353
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej występujące w encefalopatii wątrobowej	353
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w innych chorobach wątroby	370
Zaburzenia gospodarki wapniowo-fosforanowej u chorych z przewlekłymi chorobami wątroby	371
Rola przewodu pokarmowego, w tym szczególnie jelit, w patogenezie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	378
Układ krążenia	389
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej we wstrząsie	389
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych z przewlekłą zastoinową niewydolnością krążenia	410
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych na nadciśnienie tętnicze	412
Wpływ zabarzeń gospodarki kwasowo-zasadowej i elektrolitowej na stosowaną w kardiologii farmako- i elektroterapię	413
Nerki	421
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej u chorych na nerki	421
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej wywołane hemodializą lub dializą otrzewnową	448
Zaburzenia gospodarki elektrolitowej w chorobach mięśni szkieletowych	451
Narządy wewnętrzne wydzielania	453
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w chorobach tarczycy	453
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w chorobach nadnerczy	454
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych na cukrzycę	460
Ośrodkowy układ nerwowy	465
Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w chorobach ośrodkowego układu nerwowego	465
Gospodarka wodno-elektrolitowa i kwasowo-zasadowa w ciąży i jej powikłaniach	471
Ciąża prawidłowa	471
Wymioty ciężarnych	473
Zatrucie ciążowe	474
Zatrucie wodne	476
Ostra niewydolność nerek	476
Ogólne uwagi o zmianach gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych operowanych lub po urazach	477
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w chorobie oparzeniowej	478
Kwasica nieoddechowa z rozcieńczenia (<i>dilution acidosis</i>)	485
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych z nowotworami	486
Zaburzenia rzekome gospodarki wodno-elektrolitowej	486
„Prawdziwe” zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej	487
Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej	489

Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej uwarunkowane głodem energetycznym i(lub) jakościowym	490
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej spowodowane absolutnym głodem w celach leczniczych	490
Wpływ podawania diet ubogoenergetycznych na gospodarkę wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową	494
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u chorych z jadłowstrętem psychicznym	495
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej w przewlekłym niedożywieniu białkowo-energetycznym	496
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w innych stanach chorobowych	496
Równowaga kwasowo-zasadowa w hipotermii	496
Wpływ gorąca na gospodarkę wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową	498
Zespół hipomolalności osocza z prawidłowym lub nadmiernym wydzielaniem wazopresyny	501
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej w zespole Barttera	508
Polekowe zaburzenia przemiany wodno-elektrolitowej	512
Polekowe zaburzenia równowagi kwasowo-zasadowej	525
Leki moczopędne	530
Kwasica oddechowa spowodowana stosowaniem leków upośledzających transmisję bodźców na poziomie zakończeń nerwowo-mięśniowych	537
Zatrucie pochodnymi kwasu salicylowego	538
Zmiany gospodarki elektrolitowej i kwasowo-zasadowej spowodowane nadużyciem alkoholu etylowego	540
Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej	540
Zaburzenia elektrolitowe	543
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u osób z poalkoholowym uszkodzeniem mięszu wątroby	546
Zaburzenia gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej u ludzi starych	547
Zaburzenia gospodarki elektrolitowej	550
Zaburzenia gospodarki kwasowo-zasadowej	555
Rozpoznawanie zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	556
Badanie przedmiotowe i obraz kliniczny	557
Badania biochemiczne i hematologiczne	560
Inne badania	562
„Luka” molalna (osmolalna) osocza – definicja, wartość kliniczna	562
„Luka” anionowa i molalna moczu	563
„Luka” anionowa moczu	564
„Luka” molalna (osmolalna) moczu	565
Ogólne zasady leczenia zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	566
Płyny bezelektrolitowe, elektrolitowe oraz koncentraty stosowane w leczeniu zaburzeń gospodarki wodno-elektrolitowej i kwasowo-zasadowej	569
Odżywianie przez zgłębnik dożołądkowy lub jelitowy	571
Technika odżywiania chorych przez sondę	572
Powikłania występujące u chorych odżywianych przez sondę	573
Skład zawiesiny pokarmowej podawanej przez zgłębnik	574
Żywienie pozajelitowe	575
Ważne wzory, twierdzenia i reguły pomocne w leczeniu zaburzeń związanych z gospodarką wodno-elektrolitową i kwasowo-zasadową	578
PIŚMIENNICTWO	587
SKOROWIDZ	598