

Klinické výskumné štúdie týkajúce sa ionizovanej vody

ALKALICKÁ IONIZOVANÁ VODA (tiež označovaná ako redukovaná voda, elektrolyzovaná voda ERW, mikrovoda)

Laboratórna analýza ionizovanej vody zo známeho ionizátora vody.....	3
Výmena tekutín podporuje optimálny fyzický výkon.....	5
Výskum alkalickéj vody a rakoviny.....	6
Elektrolyzovaná-redukovaná voda zachytáva aktívny kyslík a chráni DNA pred oxidačným poškodením.....	10
Mechanizmus zosilnených antioxidačných účinkov zníženej hladiny vody produkovanej elektrolyzou	10
Kapacita absorpcie kyslíkových radikálov.....	11
Ochrana alkalickéj vody pred toxickými účinkami ortuti.....	12
Použitie ionizovanej vody pri hypochlórhdyrii, achlórhdyrii, znížení vysokého krvného tlaku.....	13
Použitie ionizovanej vody pri gynekologických ochoreniach.....	13
Klinické zlepšenia dosiahnuté príjmom ionizovanej vody.....	13
Použitie ionizovanej vody pri srdcovom ochorení a toxínov	14
Použitie ionizovanej vody pri kožných ochoreniach.....	15
Antibakteriálny účinok elektrolyzovanej vody na baktérie v ústach.....	15
Použitie ionizovanej vody pri alergiách.....	15
Použitie ionizovanej vody pri liečbe cukrovky.....	16
Použitie ionizovanej vody pri liečbe acidózy.....	18
Znížená voda na prevenciu chorôb.....	18
Alkalická ionizovaná voda na brušné ťažkosti: Placebom kontrolované dvojito slepé testy.....	19
Selektívna stimulácia rastu anaeróbnej mikroflóry v ľudskom črevnom trakte ERW.....	19
Suplementácia alkalickými minerálmi znižuje príznaky u pacientov s chronickou bolesťou krížov.....	22
Fyziologické účinky alkalickéj ionizovanej vody: Črevná fermentácia.....	22
Účinky vápenatej alkalickéj ionizovanej vody na tvorbu a udržiavanie kostného tkaniva.....	24
Horčík a vápnik v pitnej vode a kardiovaskulárna úmrtnosť.....	26
Hodnotenie ionizovaného vápnika ako živiny.....	26
Vápnik a horčík v pitnej vode a riziko úmrtia na cerebrovaskulárne ochorenie.....	27
Znížený oxidačný stres vyvolaný hemodialýzou u pacientov s konečným štádiom ochorenia obličiek podľa ERW.....	28
Vplyv príjmu ionizovanej vody na životnosť myši náchylných na autoimunitné ochorenia.....	28
Účinky alkalickéj ionizovanej vody na reprodukciu u gestačných a laktčných potkanov.....	29
Účinky alkalickéj ionizovanej vody na poškodenie žalúdočnej sliznice vyvolané aspirínom u potkanov.....	29

ACIDIONIZOVANÁ VODA.....(tiež označovaná ako oxidovaná voda, elektrolyzovaná oxidujúca voda)

Inaktivácia E-Coli a listérie na plastových kuchynských doskách elektrolyzovanou oxidujúcou vodou.....	30
Baktericídne účinky elektrolyzovanej oxidujúcej vody na bakteriálne kmene pri nemocničných infekciách.....	30
Vplyv elektrolyzovanej vody na hojenie rán	31
Účinok elektrolyzovanej oxidujúcej vody na vyrezané popáleniny u potkanov	31
Rozklad etylénu, hormónu starnutia kvetov, s elektrolyzovanou anódovou vodou	31

HOSPODÁRSTVO A ZÁHRADNÍCTVO

Ošetrovanie klíčkov lucerny naočkovanvej Escherichia Coli elektrolyzovanou oxidačnou vodou.....	32
Antimikrobiálne zásahy na zníženie počtu druhov Salmonella Dňa.....	33
Používanie alkalickéj vody na mliekarenských farmách.....	34
Alkalická voda pre kone.....	39

Laboratórna analýza ionizovanej vody zo známeho ionizátora vody

Nasledujúce analýzy boli vykonané certifikovanými laboratóriami na vode.

Oxidačno-redukčný potenciál a pH:

Ionizovaná hladina	ORP	pH
Voda z vodovodu	+ 10 mV	7,0
Alkalický stupeň 1	-165 mV	8.7
Alkalický stupeň 2	-185 mV	9.7
Alkalický stupeň 3	-215 mV	10.3
Alkalický stupeň 4	-248 mV	10.8
Vyčistená voda	-20 mV	7.2
Super oxid (kyselina)	+65 mV	4.5
NAJLEPŠIE ORP	-90 mV až -250 mV	

Prítomné alkalické minerály:

Minerálne	Voda z vodovodu	Po ionizácii Alkalický	Po ionizácii Kyslé
Vápnik	17,0 mg/liter	20,0 mg/liter	8,0 mg/liter
magnézium	5,0 mg/liter	5,5 mg/liter	3,0 mg/liter
Sodík	12,0 mg/liter	15,0 mg/liter	3,0 mg/liter
Draslík	2,0 mg/liter	3,8 mg/liter	1,3 mg/liter

Bakteriálny obsah:

Voda z vodovodu	Alkalická voda	Alkalická voda	Kyslá voda	Kyslá voda
Baktérie	Po elektrolýze	O 1 hodinu neskôr	Po elektrolýze	O 1 hodinu neskôr
1400	120	0	0	0

Správa o analýze certifikovanými laboratóriami:

V tomto teste bol špeciálne pripravený „vývar“ obsahujúci nadlimitné množstvá každej bežne zistenej nebezpečnej chemikálie prešiel cez známy ionizátor. Výsledky ukazujú, že kontaminanty boli vo väčšine prípadov znížené na úrovne, ktoré neboli detekované vykonávanie laboratórií.

Kontaminant	Štandardné mg / liter	Výsledok mg/liter
KmnO ₄	10,0	2.7
Olovo	0,05	Eliminovaný
Fluorid	1.5	Eliminovaný
Arzén	0,05	Eliminovaný
kyanid	0,01	Eliminovaný
Merkúr	0,001	Eliminovaný
Selén	0,01	Eliminovaný
Chromium	(6+) 0,05	NENÁJDENÉ
kadmium	0,01	NENÁJDENÉ
Fenol	0,005	NENÁJDENÉ
diazinon	0,02	NENÁJDENÉ
malatión	0,25	NENÁJDENÉ
Parathion	0,06	NENÁJDENÉ
fenitrotión	0,04	NENÁJDENÉ
1,1,1 trichlóretán 0,1		NENÁJDENÉ
tetrachlóretylén	0,03	NENÁJDENÉ
dichlómetán	0,02	NENÁJDENÉ
benzén	0,01	NENÁJDENÉ
xylén	0,5	NENÁJDENÉ
1,1-dichlóretylén	0,03	NENÁJDENÉ
Tetrachlorid uhličitý 0,002		NENÁJDENÉ
Metylénchlorid	25,0 str./min	5,0 str./min
Dusičnan	10,0	1,82
Železo	0,3	<0,02
mangán	0,05	<0,02
Sodík	20,0	8.0

Testovacie laboratóriá: Ústav zdravia a životného prostredia metropolitnej vlády Soulu, Kórea; Mizutek, USA; Microbac Laboratóriá, USA; Brandywine Science Center.

(Poznámka: Eliminované znamená, že žiadne moderné zariadenie ho nedokáže rozpoznať vo svojom dosahu)

Zhrnutie

Meranie	Zlepšenie v ionizovanej vode oproti vode z vodovodu
pH	34% nárast
Vápnik	43% nárast
magnézium	9% nárast
Sodík	20% nárast
Draslík	14% nárast
Celková zásaditosť	100% nárast
Elektrická vodivosť	24 %
ORP	100-200% zníženie (tj viac antioxidantné)

Výmena tekutín podporuje optimálny fyzický výkon

Adekvátna náhrada tekutín pomáha udržiavať hydratáciu a podporuje zdravie, bezpečnosť a optimálny fyzický výkon jednotlivci, ktorí sa zúčastňujú pravidelnej fyzickej aktivity.

Športové cvičenie Med Sci

1996 Jan;28(1):i-vii.

Stanovište American College of Sports Medicine. Cvičenie a náhrada tekutín.

Convertino VA, Armstrong LE, Coyle EF, Mack GW, Sawka MN, Senay LC Jr, Sherman WM.

Americká akadémia športovej medicíny zastáva názor, že primeraná náhrada tekutín pomáha udržiavať hydratáciu a, preto podporuje zdravie, bezpečnosť a optimálny fyzický výkon jednotlivcov zúčastňujúcich sa pravidelnej fyzickej aktivity.

Toto stanovisko je založené na komplexnom prehľade a interpretácii vedeckej literatúry týkajúcej sa vplyvu náhrady tekutín pri výkone pri cvičení a riziko tepelného poškodenia spojeného s dehydratáciou a hypertermiou.

Na základe dostupných dôkazov vydáva American College of Sports Medicine nasledujúce všeobecné odporúčania týkajúce sa: množstvo a zloženie tekutín, ktoré je potrebné prijať pri príprave, počas a po cvičení alebo atletickej súťaži:

1) Odporúča sa, aby jednotlivci konzumovali nutrične vyváženú stravu a pili dostatočné množstvo tekutín počas 24-hodinového obdobia pred podujatím, najmä počas obdobia, ktoré zahŕňa jedlo pred cvičením, na podporu správnej hydratácie pred cvičením cvičenie alebo súťaž. 2) Odporúča sa, aby jednotlivci vypili asi 500 ml (asi 17 uncí) tekutiny asi 2 hodiny pred cvičenie na podporu dostatočnej hydratácie a poskytnutie času na vylúčovanie prebytočnej požitej vody. 3) Počas cvičenia športovci

Mali by ste začať piť skoro a v pravidelných intervaloch, aby ste spotrebovali tekutiny v množstve dostatočnom na to, aby nahradili všetku vodu stratenú potením (tj úbytok telesnej hmotnosti), alebo skonzumujete maximálne množstvo, ktoré možno tolerovať. 4) Odporúča sa aby požitá tekutina bola chladnejšia ako okolitá teplota [medzi 15 stupňami a 22 stupňami C (59 stupňov a 72 stupňov F)] a ochutená na zvýšenie chutnosti a podporu náhrady tekutín. Tekutiny by mali byť ľahko dostupné a podávané nádobky, ktoré umožňujú príjem primeraných objemov s ľahkosťou a minimálnym prerušením cvičenia. 5) Pridanie správne množstvo sacharidov a/alebo elektrolytov do roztoku na nahradenie tekutín sa odporúča pri záťažových udalostiach trvanie dlhšie ako 1 hodinu, pretože výrazne nezhoršuje prísun vody do tela a môže zvýšiť výkon. Počas cvičenia trvajúceho menej ako 1 hodinu existuje len málo dôkazov o rozdieloch medzi fyziologickým alebo fyzickým výkonom konzumácia sacharidovo-elektrolytového nápoja a čistej vody. 6) Pri intenzívnom cvičení trvajúcom dlhšie ako 1 h je odporúča sa, aby sa sacharidy prijímali rýchlosťou 30-60 g/h(-1), aby sa udržala oxidácia uhľohydrátov a oddialila sa únava. Túto rýchlosť príjmu uhľohydrátov možno dosiahnuť bez ohrozenia dodávky tekutín vypitím 600-1200 ml/h(-1) roztoky obsahujúce 4%-8% sacharidov (g/100 ml(-1)). Sacharidy môžu byť cukry (glukóza alebo sacharóza) alebo škrob (napr. maltodextrín). 7) Zahŕnutie sodíka (0,5-0,7 g/1(-1) vody) do rehydratačného roztoku prijatého počas trvania cvičenia odporúča sa dlhšie ako 1 h, pretože môže byť výhodné na zlepšenie chutnosti, podporu retencie tekutín a prípadne prevencia hyponatriémie u niektorých jedincov, ktorí pijú nadmerné množstvo tekutín. Existuje len malý fyziologický základ pre prítomnosť sodíka v perorálnom rehydratačnom roztoku na zvýšenie črevnej absorpcie vody, pokiaľ je sodík dostatočne dostupný z predchádzajúceho jedla.

Alkalická voda a výskum rakoviny

Alkalická vs. voda z vodovodu



Voda z vodovodu vs. alkalická



Kyu Jae Lee, Su Ki Kim, Jin Won Kim, Hyun Won Kim, Univerzita Yonsei, Wonju, Kórea, Univerzita Sangi, Kórea Zhrnutie: • Mineral Alkaline Reduced Water (ARW)

posilnil imunitný systém. • Minerálna alkalická redukovaná voda potláčala rast rakovinových

buniek transplantovaných myšiam, čím preukázala svoje protirakovinové účinky. • Znížená hladina cukru. • Minerálna alkalická redukovaná voda vytvorila vysoký pomer

HDL, ako aj pomer LDL nízky HDL

(lipoproteín s vysokou hustotou) – známy aj ako „dobrý“ cholesterol, už použitý a nevyužitý cholesterol,

ktorý sa vracia späť do pečene ako súčasť procesu recyklácie LDL (Low-Density Lipoprotein) – Tiež známy ako „zlý“ cholesterol, vyššie hladiny LDL sú spojené s väčším rizikom kardiovaskulárnych ochorení.

Inhibičný účinok elektrolyzovanej redukovanej vody na angiogenézu nádoru

Biologický a farmaceutický bulletin. 2008 Jan;31(1):19-26 Ye J, Li Y, Hamasaki T, Nakamichi N, Komatsu T, Kashiwagi T, Teruya K, Nishikawa R, Kawahara T, Osada K, Toh K, Abe M, Tian H, Kabayama S, Otsubo K, Morisawa S, Katakura Y, Shirahata S.
Graduate School of Systems Life Sciences, Kyushu University, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, Japonsko

Vaskulárny endoteliálny rastový faktor (VEGF) je kľúčovým mediátorom nádorovej angiogenézy. Nádorové bunky sú v porovnaní s normálnymi bunkami vystavené vyššiemu oxidačnému stresu. Početné správy ukázali, že intracelulárny redoxný (oxidačný/redukčný, ORP) stav je úzko spojený so vzorom expzie VEGF. Elektrolyzovaná redukovaná voda (ERW) produkovaná v blízkosti katódy počas elektrolýzy vody zachytávala intracelulárny H(2)O(2) a znižovala uvoľňovanie H(2)O(2) z bunkovej línie ľudského adenokarcinómu pľúc, A549 a nadol. -reguloval transkripciu VEGF aj sekréciu proteínu spôsobom závislým od času. Na preskúmanie signálnej transdukčnej dráhy zapojenej do regulácie expzie VEGF sa použili špecifické inhibítory mitogénom aktivovanej kinázy (MAPK), SB203580 (inhibitor p38 MAPK), PD98059 (inhibitor ERK1/2) a JNKi (inhibitor c-Jun N-koncovej proteínkinázy). aplikované.

Výsledky ukázali, že iba PD98059 blokuje expresiu VEGF, čo naznačuje dôležitú úlohu ERK1/2 pri regulácii expzie VEGF v bunkách A549. ERW tiež inhiboval aktiváciu kinázy regulovanej extracelulárnym signálom (ERK) spôsobom závislým od času. Kokultivačné experimenty na analýzu in vitro testu tvorby tubulov odhalili, že kondicionované médium odvodené od buniek A549 významne stimulovalo tvorbu vaskulárných tubulov vo všetkých analyzovaných parametroch; celková plocha tubulov, spojenie tubulov, počet tubulov a celková dĺžka tubulov. ERW pôsobilo proti účinku média A549 upraveného bunkami a znížilo celkovú dĺžku skúmavky (p<0,01). Táto štúdia preukázala, že ERW down-reguloval transkripciu génu VEGF a sekréciu proteínu prostredníctvom inaktívácie ERK.

Potlačenie invázie rakovinových buniek a angiogenézy elektrolyzovanou redukovanou vodou.

Od: Spoločnosť pre biológiu in vitro
2004 Svetový kongres o biológii in vitro, 23. mája 2004

Y. JUN, K. Teruya, Y. Katakura, K. Otsubo*, S. Morisawa* a S. Shirahata. Odd. of Genetic Resources Technology, Fakulta poľnohospodárstva, Univerzita Kyusyu, 6-10-1 Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, Japonsko

*Nihon Trim Co., Ltd. 1-8-34 Odonaka, Kita-ku, Osaka 531-0076,

Invázia a metastázy rakovinových buniek sú hlavnými príčinami smrti pacientov s rakovinou.

Rakovinové bunky tiež vylučujú VEGF, ktorý stimuluje angiogenézu na vývoj nádorových tkanív. Potlačenie invázie/metastázy a angiogenézy je naliehavým cieľom prevencie rakoviny.

Elektrolyzovaná redukovaná voda (ERW) je antioxidačná voda, ktorá obsahuje vysokú koncentráciu rozpusteného vodíka a dokáže zachytávať intracelulárne reaktívne formy kyslíka (ROS). ERW obsahuje malé množstvo nanokoloidov platiny ako donory atómového vodíka (aktívny vodík) a lapače ROS.

Tu uvádzame účinok ERW na inváziu buniek ľudského fibrosarkómu HT1080 a angiogenézu indukovanú bunkami HT1080. ERW sa pripravil elektrolýzou 0,002 M roztoku NaOH s použitím vsádzkového elektrolyzačného zariadenia (Type TI-200S, Nihon Trim Co., Osaka, Japonsko).

ERW zachytával peroxid vodíka v bunkách aj v médiu. RT-PCR a zymografická analýza odhalili, že ERW potláča expresiu a aktiváciu matricovej metaloproteinázy-2 (MMP-2). Odhaduje sa, že ERW inhibuje inváziu potlačením fosforylácie p38 MAP kinázy. ERW tiež potlačil expresiu a sekréciu VEGF v bunkách HT1080 potlačením fosforylácie ERK MAP kinázy. ERW potlačil angiogenézu indukovanú bunkami HT1080 ľudskými krvnými endotelovými bunkami, čo naznačuje, že ERW môže byť užitočný na prevenciu a liečbu rakoviny.

Elektrolyzovaná voda zachytáva aktívny kyslík a chráni DNA pred oxidáciou

Poškodenie

Z US patentu č. 6475371, zverejneného 11. novembra 2002

Abstrakt: Poskytuje sa elektrolyticky redukovaná voda bez kyseliny chlórnej a plynného chlóru, ktorá je účinná pri liečbe rakoviny. Voda vrátane NaOH sa podrobí elektrolyze. Zistilo sa, že elektrolyticky redukovaná voda získaná na strane katódovej elektródy potláča metastázy rakovinových buniek. Voda nemala žiadny vplyv na rast zdravých buniek počas týždňového testu.

Extrakt:

Budú opísané výsledky hodnotenia inhibičných účinkov na metastázy rakovinových buniek získanej elektrolyticky redukovanej vody (so stupňom elektrolyzy 5 v tabuľke 1).

Obr. Obrázok 3 ukazuje inhibičné účinky elektrolyticky redukovanej vody proti vysoko metastatickým bunkovým kmeňom ľudského vlákna sarkómu HT1080 v systéme modelu metastáz in vitro. Tu sa použili bunky HT1080 dostupné z bunkovej banky (napr. JCRB Cell Bank alebo ATCC (v USA)).

Bunky HT1080 sa kultivovali v 10% fetálnom bovinnom sére pridanom MEM médiu pri teplote 37 °C. C. pod 5 % CO₂/95 % ovzdušia. Chemotaxelový filter (veľkosť pórov: 8 um) bol potiahnutý matrigélom 25 ug/filter. Subkonfluentné bunky HT1080 sa suspendovali v médiu MEM obsahujúcom 0,1 % hovädzieho sérového albumínu (BSA) a počet buniek sa upravil na 4 x 10⁵/ml. 200 ul výsledného produktu sa pridalo do komory v jej hornej miestnosti. Bezprostredne po pridaní buniek sa 700 u. MEM (Minimum Essential Medium; médium obsahujúce najmenšie možné množstvo výživných zložiek) obsahujúce 10 ug/ml fibronektínu sa pridalo do komory v jej spodnej miestnosti (s 24 otvormi doštičky) (strana dosky s 24 otvormi a kultivované v CO₂ inkubátore. Po šiestich hodinách bola komora vybratá. Bunky boli odstránené z horného povrchu filtra pomocou vatovej tyčinky a presunuté na 24 otvorovú platňu obsahujúcu WST-1 (indikátor, ktorý mení svoju farbu v závislosti od metabolickej schopnosti špecifickej pre živé bunky alebo počtu živých buniek). . Po kultivácii počas 16 hodín sa merala absorbancia pri 450 nm. S odkazom na obr. 3, "ctrl" predstavuje výsledok, keď bola použitá čistená voda, a "NaOH zmes" predstavuje výsledok, keď bola použitá elektrolyticky redukovaná voda získaná so stupňom elektrolyzy 5 v tabuľke 1. Ako je zrejmé z obr. 3, invazívne metastázy buniek HT1080 sú dramaticky znížené v prípade zmesi NaOX v porovnaní s prípadom ctrl.

To znamená, že elektrolyticky redukovaná voda potlačila invazívne metastázy buniek sarkómu ľudského vlákna.

Potlačenie dvojstupňovej transformácie buniek elektrolyzovanými redukovanými nanokoloidmi voda/platina.

Z: The

Society for In Vitro Biology 2004 World

Congress on In Vitro Biology, 22-26 May 2004. (predložené 23. mája 2004)

R. NISHIKAWA, K. Teruya, Y. Katakura, K. Otsubo, S. Morisawa a S. Shirahata. Odd. of Genetic Resources Technology, Fakulta poľnohospodárstva, Kyusyu Univ., 6-10-1 Hakozaiki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, Japonsko a Nihon Trim Co., Ltd, 1-8-34 Kita-ku, Oyodonaka, Osaka 531-0076, Japonsko.

Podľa teórie dvojstupňovej transformácie buniek rakovinové bunky najprv dostanú iniciáciu, ktorá je spôsobená hlavne poškodením DNA a potom podporou, ktorá zvyšuje transformáciu. Myšie Balb/c 3T3 bunky sa široko používajú na transformačné experimenty, pretože bunky pri transformácii strácajú kontaktnú inhibičnú schopnosť.

Elektrolyzovaná redukovaná voda (ERW) je zdraviu prospešná alkalická pitná voda, ktorá obsahuje vysokú koncentráciu rozpusteného vodíka a dokáže zachytávať intracelulárne reaktívne formy kyslíka (ROS).

Zistili sme, že ERW obsahuje malé množstvo nanokoloidov platiny ako donory atómového vodíka (aktívny vodík) a lapače ROS. Preto ERW obsahujúce syntetizované platinové nanokoloidy (ERW/Pt) možno považovať za model silného ERW.

Tu uvádzame, že ERW / Pt môže zabrániť transformácii buniek Balb / c 3T3. ERW bol pripravený elektrolyzou

0,002 M roztok NaOH s použitím vsádzkového elektrolyzačného zariadenia (Type TI-200S, Nihon Trim Co., Osaka, Japonsko).

Bunky BALB/c 3T3 boli ošetrované 3-metylcholantrénom (MCA) ako iniciačnou zlúčeninou, po čom nasledovalo ošetrovanie forbol-12-myristát-13-acetátom (PMA) ako podpornou zlúčeninou. Zameranie na transformáciu bolo silne potlačené spoločnou liečbou MCA/PMA a ERW/Pt. ERW / Pt potlačil transformáciu v štádiu promotora, ale nie v štádiu iniciácie, čo naznačuje, že potlačil augmentáciu intracelulárnych ROS pomocou PMA.

Elektrolyzovaná redukovaná voda zachytáva aktívne druhy kyslíka a chráni DNA pred oxidačným poškodením.

Biochem. Biophys. Res. Commun., 234, 269174, 1997Dr. Sanetaka Shirahata, S. a kol. Graduate School of Genetic Resources Technology, Kyushu University, 6-10-1 Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, Japonsko.

Už dlho sa zistilo, že reaktívne formy kyslíka (ROS) spôsobujú mnoho typov poškodenia biomolekúl a bunkových štruktúr, ktoré následne vedú k rozvoju rôznych patologických stavov, ako je cukrovka, rakovina a starnutie. Redukovaná voda je definovaná ako antioxidačná voda vyrobená redukciou vody. Ukázalo sa, že elektrolyzovaná redukovaná voda (ERW) je voda bohatá na vodík a môže zachytávať ROS in vitro (Shirahata et al., 1997).

Redukcia protónu vo vode na aktívny vodík (atómový vodík, vodíkový radikál), ktorý dokáže vychytávať ROS, je v porovnaní s oxidáciou hydroxylového iónu na molekulu kyslíka veľmi ľahko spôsobená slabým prúdom. Aktiváciou vody magnetickým poľom, kolíziou, minerálmi atď. sa tiež vytvorí redukovaná voda obsahujúca aktívny vodík a/alebo molekulu vodíka. Je známe, že niekoľko prírodných vôd, ako je voda Hita Tenryosui čerpaná z hlbokého podzemia v meste Hita v Japonsku, voda Nordenau v Nemecku a voda Tlacote v Mexiku, zmierňuje rôzne choroby.

Vyvinuli sme citlivú metódu, pomocou ktorej môžeme detegovať aktívny vodík existujúci v redukovanej vode, a preukázali sme, že nielen ERW, ale aj prírodné redukované vody opísané vyššie obsahujú aktívny vodík a zachytávajú ROS v kultivovaných bunkách. Je známe, že ROS spôsobuje zníženie vychytávania glukózy inhibíciou inzulínovej signálnej dráhy v kultivovaných bunkách. Znížená voda vychytávala intracelulárne ROS a stimulovala vychytávanie glukózy v prítomnosti alebo neprítomnosti inzulínu v bunkách kostrového svalstva potkana L6 a myších adipocytoch 3T3/L1. Táto inzulínu podobná aktivita redukovanej vody bola inhibovaná wortmannínom, ktorý je špecifickým inhibítorom PI-3 kinázy, kľúčovej molekuly v inzulínových signálnych dráhach. Znížená voda chránila bunky reagujúce na inzulín pred toxicitou cukru a zlepšila poškodenú toleranciu cukru u modelových myší s diabetom 2. typu, čo naznačuje, že znížená voda môže zlepšiť diabetes mellitus nezávislý od inzulínu. Rakovinové bunky sú vo všeobecnosti vystavené vysokému oxidačnému stresu. Znížená voda spôsobuje narušené nádorové fenotypy ľudských rakovinových buniek, ako je znížená rýchlosť rastu, morfológické zmeny, znížená schopnosť tvorby kolónií na mäkkom agare, skrátenie telomér závislé od počtu pasáží, znížené väzbové schopnosti telomérových väzbových proteínov a potlačenie metastáz. Znížená voda potlačila rast rakovinových buniek transplantovaných myšiam, čo dokazuje ich protirakovinové účinky in vivo. Znížená voda bude použiteľná nielen v medicíne, ale aj v potravinárstve, poľnohospodárstve a spracovateľskom priemysle.

Protirakovinový účinok alkalické vody so zníženým obsahom

Kyu-Jae LEE^{1,2}, Seung-Kyu PARK^{1,2}, Jae-Won KIM¹, Gwang-Young KIM¹, Young-Suk RYANG⁵, Geun-Ha KIM¹, Hyun-Cheol CHO³, Soo-Kie KIM^{2,3} a Hyun-Vyhrál KIM^{2,41} Katedra parazitológie, 2 Ústav základných lekárskech vied, 3 Katedra mikrobiológie, 4 Katedra biochémie, Wonju College of Medicine, Yonsei Univ. (Wonju, Kórea) 5Dept. biomedicínskeho laboratória a inštitútu zdravotníctva, College of Health Science, Yonsei Univ. (Wonju, Kórea)

Abstrakt: Niektoré minerály môžu po rozpustení vo vode produkovať alkalickú redukovanú vodu s vysokým pH a nízkym oxidačno-redukčným potenciálom (ORP). Alkalická redukovaná voda (ARW) vykazovala významný protirakovinový účinok. Keď boli bunky melanómu B16 naočkované subkutánne a intraperitoneálne, myši C56BL/6 kŕmené ARW vykazovali oneskorenie rastu nádoru a výrazne sa predĺžilo obdobie prežitia. ARW tiež preukázala inhibíciu metastáz znížením počtu kolónií melanómu B16 pri injekcii cez chvostovú žilu. Množstvo reaktívnych foriem kyslíka (ROS) bolo veľmi znížené pri kŕmení ARW s výnimkou sleziny, ktorá je hlavným orgánom imunity. Dokonca aj u normálnych myší príjem ARW vyvolal systémové cytokíny, napr

ako Th1 (IFN-g, IL-12) a Th2 (IL-4, IL-5), čo naznačuje silný imunomodulačný účinok. Účinok zachytávania ROS a imunomodulačný účinok môžu byť zodpovedné za protirakovinový účinok alkalické redukovanej vody.

Elektrolyzovaná voda zachytáva aktívny kyslík a chráni DNA pred oxidáciou

Poškodenie

Biochem Biophys Res Commun.

8. máj 1997; 234 (1): 269-74.

Shirahata S, Kabayama S, Nakano M, Miura T, Kusumoto K, Gotoh M, Hayashi H, Otsubo K, Morisawa S, Katakura Y.

Institute of Cellular Regulation Technology, Graduate School of Genetic Resources Technology, Kyushu University, Fukuoka,

Japonsko. sirahata@grt.kyushu-u.ac.jp

Aktívne formy kyslíka alebo voľné radikály sa považujú za látky spôsobujúce rozsiahle oxidačné poškodenie biologických makromolekúl, ktoré prináša rôzne choroby, ako aj starnutie. Ideálnym zachytávačom aktívneho kyslíka by mal byť „aktívny vodík“. „Aktívne vodík“ sa môže vyrábať v redukovanej vode v blízkosti katódy počas elektrolýzy vody. Redukovaná voda vykazuje vysoké pH, nízky rozpustený kyslík (DO), extrémne vysoký rozpustený molekulárny vodík (DH) a extrémne negatívny redox potenciál (RP) hodnoty. Silne elektrolyzovaná-redukovaná voda, ako aj kyselina askorbová, (+)-katechín a kyselina trieslová, úplne zachytávajú O₂-2 produkovaný systémom hypoxantín-xantín oxidázy (HX-XOD) v tmivom roztoku fosforečnanu sodného (pH 7,0). Superoxid Aktivita redukovanej vody podobná dismutáze (SOD) je stabilná pri 4 stupňoch C viac ako mesiac a nestratila sa ani po neutralizácii, opakované zmrazovanie a topenie, vyfukovanie sonikáciou, intenzívne miešanie, varenie, opakovaná filtrácia alebo uzavretie autoklávanie, ale bolo stratené otvoreným autoklávaním alebo uzavretým autoklávaním v prítomnosti oxidu wolfrámového, ktorý účinne adsorbuje aktívny atómový vodík. Voda prebublávaná plynným vodíkom vykazovala nízke DO, extrémne vysoké DH a extrémne nízke Hodnoty RP, rovnako ako znížená voda, ale nemá aktivitu podobnú SOD. Tieto výsledky naznačujú, že aktivita podobná SOD je znížená voda nie je spôsobená rozpusteným molekulárnym vodíkom, ale rozpusteným atómovým vodíkom (aktívny vodík). Hoci SOD akumuloval H₂O₂, keď sa pridal do systému HX-XOD, znížená voda znížila množstvo H₂O₂ produkovaného XOD. Redukovaná voda, ako aj kataláza a kyselina askorbová môžu priamo zachytávať H₂O₂. Znížená voda potláča jednorazové prerušenie reťazca DNA b aktívne formy kyslíka produkované oxidáciou kyseliny askorbovej katalyzovanou Cu(II) v dávke závislým spôsobom, čo naznačuje, že znížená voda môže zachytávať nielen O₂- a H₂O₂, ale aj 10² a OH. PMID: 9169001 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Mechanizmus vylepšených antioxidačných účinkov zníženého množstva vody produkovanej

Elektrolýza

Biophys Chem. 2004

1. január; 107 (1): 71-82.

Hanaoka K, Sun D, Lawrence R, Kamitani Y, Fernandez G.

Bio-REDOX Laboratory Inc. 1187-4, Oaza-Ueda, Ueda-shi, Nagano-ken 386-0001, Japonsko. hanak@rapid.ocn.ne.jp

Uviedli sme, že znížená voda produkovaná elektrolýzou zvýšila antioxidačné účinky donorov protónov, ako je askorbová kyselina (AsA) v predchádzajúcom článku. Tiež sme demonštrovali, že znížená voda produkovaná elektrolýzou 2 mM roztokov NaCl sama o sebe nevykazovala antioxidačné účinky. Usúdili sme, že zvýšenie antioxidačných účinkov môže byť spôsobené zvýšením

iónového produktu vody ako rozpúšťadla. Iónový produkt vody (pKw) sa odhadol meraním pH a a neutralizačná titračná metóda. Ako indikátor oxidačného poškodenia je reťazec DNA sprostredkovaný reaktívnymi druhmi kyslíka (ROS). zlomy sa merali konverziou super stočenej phiX-174 RF I dvojvláknovej DNA na otvorené a lineárne formy. Znížená voda mala tendenciu potláčať jednovláknové zlomenie DNA vyvolané reaktívnymi formami kyslíka produkovanými H₂O₂/Cu (II) a HQ/Cu (II) systémy. Zvýšenie aktivity dismutácie superoxidových aniónov možno vysvetliť zmenami v iónový produkt vody v redukovanej vode.

PMID: 14871602 [PubMed – spracováva sa]

Kapacita absorpcie radikálov kyslíka

Potraviny s vysokým ORAC môžu spomaliť starnutie

Agricultural Research Service, USDA, 8. februára 1999

Potraviny, ktoré dosahujú vysoké skóre v antioxidačnej analýze nazývanej ORAC, môžu chrániť bunky a ich zložky pred oxidačným poškodením, podľa štúdií zvierat a ľudskej krvi v Agricultural Research Services Human Nutrition Research Center dňa Starnutie v Tufts v Bostone. ARS je hlavná vedecká agentúra Ministerstva poľnohospodárstva USA. ORAC, skratka pre absorbanciu kyslíkových radikálov, je analýza skúmanky, ktorá meria celkovú antioxidačnú silu potravín a iné chemické látky. Prvé zistenia naznačujú, že je veľa ovocia a zeleniny s vysokým ORAC, ako je špenát a čučoriedky, môžu pomôcť spomaliť procesy spojené so starnutím v tele aj mozgu. Ak budú tieto zistenia potvrdené ďalej výskum, mladí ľudia a ľudia v strednom veku môžu byť schopní znížiť riziko chorôb starnutia (vrátane senility) jednoduchým pridaním potraviny s vysokým obsahom ORAC do ich stravy, povedal správca ARS Floyd P. Horn.

V štúdiách konzumácia veľkého množstva potravín s vysokým ORAC:

- Zvýšenie antioxidačnej sily ľudskej krvi o 10 až 25 %
- Zabránenie určitej strate dlhodobej pamäti a schopnosti učiť sa u potkanov stredného veku
- Zachovaná schopnosť mozgových buniek u potkanov stredného veku reagovať na chemický stimul – funkcia, ktorá je normálna s vekom klesá.
- Chránené drobné krvné cievy (kapiláry) potkanov pred poškodením kyslíkom.

Odborník na výživu Ronald L. Prior tvrdí: „Ak dokážeme ukázať nejaký vzťah medzi príjmom ORAC a zdravotným výsledkom u ľudí, Myslím si, že môžeme dosiahnuť bod, kedy sa hodnota ORAC stane novým štandardom pre dobrú antioxidačnú ochranu.“ (Pozri v tabuľke v dolnej časti nájdete hodnoty ORAC pre ovocie a zeleninu.)

Téza, že oxidačné poškodenie kulminuje v mnohých chorobách starnutia, je v zdravotníctve dobre akceptovaná komunity. Dôkazy podnietili prudký nárast predaja antioxidačných vitamínov. Ale niekoľko veľkých skúšok bolo zmiešaných výsledky. Je možné, že kombinácie živín, ktoré sa nachádzajú v potravinách, majú väčšie ochranné účinky ako každá živina užívaná samostatne, povedal Guohua (Howard) Cao, lekár a chemik, ktorý vyvinul test ORAC.

On a Prior zaznamenali zvýšenie hodnoty ORAC ľudskej krvi v dvoch štúdiách. V prvom darovalo krv osem žien po oddelení požívanie špenátu, jahôd a červeného vína (všetky potraviny s vysokým obsahom ORAC) alebo 1 250 miligramov vitamínu C. porcia čerstvého špenátu spôsobila najväčší nárast skóre antioxidantov v krvi žien (až o 25 percent), po ktorom nasledovalo vitamín C, jahody a nakoniec červené víno. V druhej štúdii mali muži a ženy 13- až 15-percentný nárast antioxidačnú silu ich krvi po zdvoynásobení denného príjmu ovocia a zeleniny v porovnaní s tým, čo konzumovali predtým

štúdiu. Len zdvojnásobenie príjmu, bez ohľadu na skóre ORAC ovocia a zeleniny, viac ako zdvojnásobilo počet

Jednotky ORAC, ktoré dobrovoľníci spotrebovali, informoval Prior.

Prvé dôkazy o ochrannej sile týchto diét pochádzajú zo štúdií na potkanoch, ktoré vykonali Prior, Cao a kolegovia. Potkany kŕmené denne dávky výťažku z čučoriedok počas šiestich týždňov predtým, ako boli podrobené dvojdňovému pôsobeniu čistého kyslíka, zjavne trpeli oveľa menej poškodenie kapilár v ich pľúcach a okolo nich, povedal Prior. Tekutina, ktorá sa bežne hromadí v pleurálnej dutine okolo pľúc bola oveľa nižšia v porovnaní so skupinou, ktorá nedostala výťažok z čučoriedok. Neurovedec James Joseph a psychologička Barbara Shukitt-Hale v centre testovali potkany stredného veku, ktoré jedli stravu obohatenú špenátom, extrakt z jahôd alebo vitamín E počas deviatich mesiacov.

Denná dávka špenátového extraktu zabránila určitej strate dlhodobej pamäti a schopnosti učiť sa, ktorú bežne zažívajú 15-mesiace staré potkany, povedal Shukitt-Hale. Špenát bol tiež najúčinnjší pri ochrane rôznych typov nervových buniek v dvoch samostatných časti mozgu proti účinkom starnutia. Tieto bunky boli podstatne citlivejšie, keď zvieratá jedli obohatenú stravu

s potravinami s vysokým obsahom ORAC, najmä špenátom, v porovnaní s neobohatenými diétami, povedal Joseph. Špenátová skupina skórovala dvakrát ako citlivé ako kontrolné zvieratá. Prečo je špenát účinnejší ako jahody (ktoré majú vyššie skóre v teste ORAC).

stále záhadou. Výskumníci sa domnievajú, že to môže byť spôsobené špecifickými zlúčeninami alebo ich špecifickou kombináciou v zelených.

Ovocie a zelenina s najvyšším skóre

Jednotky ORAC na 100 gramov (asi 3,5 unce) Sušené slivky 5770 Hrozienka 2830 Čučoriedky 2400 Černice 2036 Kel 1770

Jahody 1540 Špenát 1260 Maliny 1220 Ružičkový kel 980 Slivky 949 Alfalfa Klíčky 930 Kvety brokolice 890

Cvikla 840 Červené hrozno 785 Pomaranče 750 Červené papriky 710 Čerešne 670 Kiwi 602 Ružový grapefruit 483 Cibuľa 450

Kukurica 400 Baklažán 390

Ochrana alkalickej vody pred toxickými účinkami ortuti

Koncentrácie vlasových prvkov u žien v jednej kyslej a jednej zásaditej oblasti v južnom Švédsku, Rosborg I, Nihlgard B, Gerhardsson L. Katedra pracovného a environmentálneho lekárstva, Univerzita v Lunde, Švédsko.

Koncentrácie 34 stopových prvkov vo vlasoch boli stanovené u 47 žien z kyslej oblasti v južnom Švédsku, ktoré sa porovnávali so 43 ženami z alkalickej oblasti. Koncentrácie týchto prvkov vo vlasoch a pitnej vode boli stanovená optickou emisnou spektroskopiou s indukčne viazanou plazmou a hmotnostnou spektrometriou s indukčne viazanou plazmou. Koncentrácie bóru a bária vo vlasoch boli významne vyššie ($p < 0,001$) vo vzorkách vlasov z kyslej oblasti, vlasov hladiny vápnika, stroncia, molybdénu, železa a selénu boli signifikantne vyššie ($p < 0,001$) v alkalickej oblasti. Pre niektorých kovov, napr. vápnika, olova, molybdénu a stroncia, boli pozitívne korelácie medzi koncentraciami v vlasy a voda ($r_s = 0,34-0,57$; $p < \text{alebo} = 0,001$), čo naznačuje dôležitosť príjmu minerálov vo vode. Zvýšený pomer koncentrácie selénu/ortuti vo vzorkách vlasov získaných v alkalickom okrese ($p < 0,001$) naznačuje, že tieto subjekty môže mať lepšiu ochranu pred toxickými účinkami ortuti.

Použitie ionizovanej vody pri hypochlórhydrii, achlórhydrii, znižovaní vysokého krvného tlaku

Prof. Kuninaka Hironage, riaditeľ nemocnice Kuninaka

„Príliš veľa tukov v strave, čo vedie k ukladaniu cholesterolu na cievach, čo následne sťahuje krv

prietok, spôsobujú väčšinu chorôb, ako je vysoký krvný tlak. V súlade s teóriou profesora Gata z univerzity Kyushu

na vitamín K (pretože vitamín K umožňuje zvýšenie vápnika v krvi), alebo konzumácia väčšieho množstva antioxidačnej vody,

účinnosť zvýšenia vápnika pri vysokom krvnom tlaku je najvýznamnejšia. Spotreba alkalického antioxidantu

vody po dobu 2 až 3 mesiacov, pozoroval som, že krvný tlak pomaly klesá v dôsledku rozpúšťacej schopnosti vody, ktorá rozpúšťa cholesterol v krvných cievach.“

Použitie ionizovanej vody pri gynekologických ochoreniach

Prof. Watanabe Ifao, nemocnica Watanabe

„Ionizovaná alkalická antioxidačná voda zlepšuje telesné zložky a zabezpečuje účinné liečenie mnohých chorôb

antioxidačná voda u gynekologických pacientok sa ukázala ako veľmi účinná. Hlavným dôvodom jeho účinnosti je to

voda dokáže neutralizovať toxíny.

Pri podávaní antioxidačnej vody v prípadoch preeklamptickej toxémie sú výsledky najvýznamnejšie. Počas mojich dlhých rokov

pri starostlivosti o prípady preeklamptickej toxémie som zistil, že ženy s preeklamptickou toxémiou, ktoré konzumovali antioxidanty

voda má tendenciu porodiť zdravšie deti so silnejšími svalmi. Ukázala to správa z prieskumu vykonaná na bábätkách v tejto skupine nadpriemerná inteligencia.“

Klinické zlepšenia dosiahnuté príjmom ionizovanej vody

Výťažky z "Prezentácia na osemročnom medzinárodnom sympóziu o človeku a jeho životnom prostredí v zdraví a Disease" 24. februára 1990 v hoteli The Grand Kempinski, Dallas, Texas, USA od Dr. H. Hayashiho, MD a Dr. M.

Kawamura, MD, dňa: -

(KONCEPCIA PREHEPATICKÝCH LIEKOV)

Od zavedenia alkalické iónovej vody na našej klinike v roku 1985 sme mali nasledujúce zaujímavé klinické skúsenosti v r.

použitie tohto typu vody. Používaním alkalické iónovej vody na pitie a prípravu jedál pre našich hospitalizovaných pacientov sme všimli si :-

Pokles hladiny cukru v krvi u diabetických pacientov.

Zlepšenie periférnej cirkulácie pri diabetickej gangréne.

Pokles hladín kyseliny močovej u pacientov s dnou.

Zlepšenie vyšetrení funkcie pečene pri poruchách pečene.

Zlepšenie gastroduodenálnych vredov a prevencia ich recidív.

Zlepšenie hypertenzie a hypotenzie.

Zlepšenie alergických porúch, ako je astma, žihľavka, nádcha a atopická dermatitída.

Zlepšenie pretrvávajúcej hnačky, ktorá sa vyskytla po gastrektómii.

Rýchlejšie zlepšenia pooperačnej paralýzy čriev.

Zlepšenie hladín sérového bilirubínu u novorodencov.

Potvrdzujúc klinické zlepšenia, vždy sme pozorovali zmeny stolice pacientov s farbou ich výkalov mení z čiernohnedej farby na jasnejšiu žltohnedú a zápach ich výkalov sa stáva takmer zanedbateľným.

Výrazne sa znížil aj počet pacientov sťažujúcich sa na zápchu. Zmena nálezu stolice silne naznačuje že príjem alkalickéj iónovej vody môže znížiť produkciu hnilobných alebo patogénnych metabolitov.

Zariadenia na výrobu redukovanej vody boli na našu kliniku zavedené v máji 1985. Na základe klinických skúseností získaných v r za posledných 15 rokov možno povedať, že zavedenie elektrolyzovanej vody na pitie a varenie pacienti by mali byť nevyhnutným predpokladom našej každodennej lekárskej praxe. Žiadny diétny recept nemôže byť vedecký, ak je vlastnosťou vody neprijímajú pacienti.

Ministerstvo zdravotníctva a sociálnej starostlivosti v Japonsku v roku 1965 oznámilo, že príjem zníženého množstva vody je účinný na obnovu metabolizmus črevnej flóry.

Použitie ionizovanej vody pri ochoreniach srdca a toxínov

Na túto tému sa vyjadril prof. Kuwata Keijiroo, doktor medicíny

„Podľa môjho názoru je zázrak antioxidačnej vody schopnosť neutralizovať toxíny, ale nie je to liek.

že liek sa môže vzťahovať len na jednotlivé prípady, zatiaľ čo voda s antioxidantom môže byť konzumovaná všeobecne a jej neutralizácia moc je niečo, čo je veľmi neočakávané. Teraz, v krátkosti, dovoľte mi predstaviť vám prípad srdcového ochorenia a ako to bolo vyličený.

Pacientom bol 35-ročný muž s vaskulárnym ochorením srdca. 5 rokov sa jeho choroba zhoršovala. Bol v Vládna nemocnica Setagays na liečbu.

Počas tých 5 rokov bol v nemocnici a mimo nej 5 až 6 krát. Mal za sebou high-tech skúšky ako napr angiogram injekciou VINYLU cez žilu do srdca. Konzultoval a hľadal liečbu u mnohých dobrých lekárov, kde neskôr podstúpil veľký chirurgický zákrok. Po prepustení z nemocnice dal výpoveď v práci, aby sa zotavil. však zakaždým, keď sa jeho choroba vrátila, útok sa zdal byť ešte závažnejší.

Minulý rok v auguste boli jeho príbuzní zúfalí a očakávali, že už nebude dlho žiť. V tom čase sa tak stalo príbuzný obete narazil na antioxidačný spracovateľ vody. Jeho choroba zareagovala dobre a teraz je na dobrej ceste zotavenie."

(V Spojených štátoch sú kardiovaskulárne ochorenia zodpovedné za viac ako polovicu z približne 2 miliónov úmrtí každý rok.... Odhaduje sa, že optimálna úprava pitnej vody by mohla znížiť úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia až o 15 percent v Spojených štátoch) Od: Správa Výboru pre bezpečnú pitnú vodu Národnej akadémie vied, 1977

Použitie ionizovanej vody pri kožných ochoreniach

Prof. Tamura Tatsuji, Keifuku Rehabilitation Center

„Ekzém sa používa na označenie niekoľkých druhov kožných ochorení, ktoré majú množstvo spoločných znakov ekzém nie sú úplne pochopené. V mnohých prípadoch možno ekzém pripísať vonkajším dráždidlám. Dovoľte mi predstaviť pacienta, ktorý zotavil sa z kožného ochorenia po konzumácii antioxidačnej vody. Tento pacient trpel 10 rokov ekzémom a nemohol byť účinne vyliečený aj pri špecializovanej liečbe. Tento pacient, ktorý má 70 rokov, je prezidentom automobilových dielov spoločnosti. Po vojne mal dolné končatiny akútne ekzém, ktorý sa neskôr stal chronickým. Opakovane sa liečil v a špecializovaná kožná nemocnica.

Ľavá končatina dobre reagovala na liečbu, ale nie tak na pravej končatine. Trpel silným svrbením, ktoré pri poškrabani viedlo ku krvácaniu. Počas posledných 10 rokov ho sledovalo a liečilo mnoho lekárov. Keď som mu prvýkrát vyšetřila dolnú končatinu okolo kĺbov bol pokrytý vezikulami. Plač sa objavil v dôsledku vylučovania séra z vezikúl.

Poradil som mu, aby skúsil konzumovať antioxidačnú vodu. Kúpil si jednotku a antioxidačnú vodu nábožne konzumoval a používal kyslá voda na kúpanie postihnutých oblastí. Po 2 týždňoch liečby vezikuly vyschli. Ekzém bol úplne vymizli bez akéhokoľvek relapsu po 1,5 mesiaci."

Antibakteriálny účinok elektrolyzovanej vody na ústne baktérie

od SH Lee a BK Choi

„Elektrolyzovaná voda z vodovodu sa dostala do kontaktu s piatimi hlavnými parodontálnymi patogénmi alebo zubnými kefkami kontaminovanými týmito baktérie počas 30 sekúnd. Okrem toho bola voda použitá ako ústna voda po dobu 30 sekúnd u 16 subjektov a antibakteriálny účinok na boli hodnotené slinné baktérie. Ionizovaná voda výrazne znížila rast všetkých parodontálnych patogénov v kultúre a na zubných kefkách a aeróbných a anaeróbných baktérií v slinách v porovnaní s účinkom vody z vodovodu."

Použitie ionizovanej vody pri alergiách

Prof. Kuninaka Hironaga, riaditeľ nemocnice Kuninaka

„Pán Yamada, šéf Výskumného ústavu Policajného zboru, trpel silnou alergiou, opakovane bol liečený kožným špecialistom, ale bez úspechu. Potom začal konzumovať antioxidačnú vodu. Alergia reagovala veľmi dobre a čoskoro bola úplne vyliečená. Žiadna recidíva nenastala, hoci jedol všetky druhy jedla. Bol za to veľmi vďačný a nadšený liečbe.

Pokiaľ ide o mňa, mal som tiež silnú alergiu. Odkedy som začal konzumovať antioxidačnú vodu, alergia sa zotavila. Odtedy som začal s výskumom účinnosti antioxidačnej vody.

Zistil som, že väčšina alergií je spôsobená prekyslením organizmu a súvisí aj s nadmernou konzumáciou mäsa a cukor. V každom prípade alergie sú antioxidačné minerály pacienta príliš nízke, čo následne znižuje odolnosť organizmu

výrazne. Telo sa stáva príliš citlivým a ľahko vzniká alergia. Na stabilizáciu citlivosti, roztok vápnika v injekčne do žily. Preto je jasné, že antioxidačná voda má iónový vápnik, ktorý môže pomôcť zmierniť alergiu.

Iónový vápnik nielenže zlepšuje činnosť srdca, močenie a neutralizáciu toxínov, ale riadi aj kyslosť. To tiež zvyšuje tráviaci systém a funkcia pečene. To podporí prirodzenú liečivú silu a tým zvýši jeho odolnosť voči alergiám. In v niektorých špeciálnych prípadoch chorôb, ktoré nereagujú na lieky, sa zistí, že dobre reaguje na antioxidačnú vodu."

Problémy s trávením

Na túto tému sa vyjadril prof. Kogure Keizou, klinika Kogure v nemocnici Juntendo

„Žalúdok ľahko rozrušia aj choroby postihujúce žalúdok, aj iné celkové ochorenia, navyše akékoľvek nervové napätie alebo úzkosť často spôsobuje žalúdočné ťažkosti.

Dôležitou úlohou antioxidačnej vody v našom žalúdku je neutralizovať sekrét a posilniť jeho funkcie. zvyčajne po konzumácii antioxidačnej vody po dobu 1 až 3 minút sa žalúdočná šťava zvýši na 1½ krát. Pre tých, ktorí trpia achlórhydriou (nízky obsah žalúdočnej šťavy) prítomnosť antioxidačnej vody stimuluje žalúdočné bunky k väčšej sekrécii žalúdka šťavy. To zase zlepšuje trávenie a vstrebávanie minerálov. Avšak tí, ktorí majú hyperchlórhydriu (vysoký obsah žalúdočnej šťavy), antioxidačná voda neutralizuje nadmernú žalúdočnú šťavu. Preto nevyvoláva žiadne nepriaznivé reakcie. Podľa lekár z Maeba University, pH žalúdočnej sekrécie zostane normálne, keď je antioxidačná voda spotrebovaná. To dokazuje schopnosť antioxidačnej vody neutralizovať, ako aj stimulovať sekréciu."

Použitie ionizovanej vody pri liečbe cukrovky

DVA ABSTRAKTY a JEDNA SPRÁVA O CUKROVKE / VÝSKUME ALKALICKÝCH VOD

Účinky alkalickéj ionizovanej vody na spontánne diabetické GK-potkany kŕmené sacharózou

Jin Man Kim Division of Life Science, R&D centrum, Sunkyoung Industries, Kazuhito Yokoyama Department of Public Health, Lekárska fakulta Tokijskej univerzity

Táto štúdia bola vykonaná na vyhodnotenie účinkov alkalickéj ionizovanej vody (AIW) na spontánne diabetické GK-potkany kŕmené sacharózou na zhoršenie diabetes mellitus.

Jedna polovica z 32 GK potkanov dostala AIW a druhá dostala vodu z vodovodu (TW). Tieto dve skupiny boli ďalej rozdelené do dvoch podskupín podávaním s 30 % roztokom sacharózy alebo bez neho (8 v každej skupine). V hladine glukózy v krvi sacharóza kŕmená TW skupina bola výrazne vyššia ako v ostatných skupinách. Sacharóza kŕmená skupinami AIW aj TW bola významne zvýšená v telesná hmotnosť v porovnaní so skupinou TW. V sérovom malondialdehyde (MDA), marker peroxidu lipidov, skupina TW s príkrmom sacharózy bola významne vyššia ako v skupinách AIW a TW.

Predpokladá sa, že suplementácia AIW (alkalická ionizovaná voda) môže inhibovať zvýšenie hladiny glukózy v krvi a peroxidu lipidov hladiny pri diabetes mellitus.

Ochranný mechanizmus zníženej hladiny vody proti poškodeniu pankreatických β -buniek vyvolanému aloxánom: Scavenging effect proti reaktívnym druhom kyslíka

Cytotechnology 40: 139–149, 2002. Holandsko.139

Yuping Li¹, Tomohiro Nishimura¹, Kiichiro Teruya¹ a kol., Katedra technológie genetických zdrojov, Fakulta Poľnohospodárstvo, Univerzita Kyushu, Fukuoka, Japonsko; 2 Nihon Trim Co. Ltd., 1-8-34 Oyodonaka, Kita-ku, Osaka, Japonsko; 3 Hita Tenryosui Co. Ltd., 647 Nakanoshima, Hita, Oita, Japonsko; 4 Centrum celostnej medicíny a naturopatie, Schmollenberg-Nordenau, Nemecko
Autor korešpondencie; E-mail: sirahata@grt.kyushu-u.ac.jp

Abstrakt

Reaktívne formy kyslíka (ROS) spôsobujú nezvratné poškodenie biologických makromolekúl, čo vedie k mnohým chorobám. voda (RW), ako napríklad elektrolyzovaná redukovaná voda bohatá na vodík a prírodné redukované vody ako voda Hita Tenryosui v Japonsku a voda Nordenau v Nemecku, o ktorých je známe, že zlepšujú rôzne choroby, by mohli chrániť pankreas škvrčka? bunková línia, HIT-T15 z poškodenia buniek vyvolaného aloxánom. Alloxán, diabetogénna zlúčenina, sa používa na vyvolanie diabetes mellitus 1 zvierat. Jeho diabetogénny účinok sa prejavuje tvorbou ROS. Bunky HIT-T15 ošetrované aloxánom vykazovali zníženú životaschopnosť, zvýšené intracelulárne hladiny ROS, zvýšená koncentrácia voľného Ca^{2+} v cytosóle, fragmentácia DNA, znížená intracelulárna Hladiny ATP a zníženie uvoľňovania inzulínu stimulovaného glukózou. RW úplne zabránila tvorbe alloxánových indukované ROS, zvýšenie cytosolickej koncentrácie Ca^{2+} , zníženie intracelulárnej hladiny ATP a zníženie glukózou stimulovanej uvoľňovanie inzulínu a silne blokovála fragmentácia DNA, čiastočne potláčajúca zníženie životaschopnosti buniek ošetrovaných aloxánom. Intracelulárne hladiny ATP a glukózou stimulovaná sekrécia inzulínu sa RW zvýšili na 2–3,5-krát a 2–4-krát, v uvedenom poradí, čo naznačuje, že RW zvyšuje glukózovú senzitivitu a glukózovú odozvu a-buniek. Ochranná činnosť RW bol stabilný pri 4 °C viac ako mesiac, ale stratil sa autoklávaním. Tieto výsledky naznačujú, že RW chráni pankreatické p-bunky pred aloxánom vyvolaným poškodením buniek zabránením tvorby ROS odvodených od aloxánu. RW môže byť užitočná pri prevencii aloxánu indukovaný diabetes mellitus 1. typu.

Diabetes

Na túto tému sa vyjadril prof. Kuwata Keijiroo, doktor medicíny

„Keď som slúžil v Združení požiarnych poisťovní, vyšetril som veľa diabetických pacientov lieky, zabezpečil som im antioxidačnú vodu. Po jednom mesiaci pitia antioxidačnej vody bolo 15 diabetických pacientov vybrali a poslali na Tokijskú univerzitu na ďalšie testovanie a pozorovanie.

Tí vážnejší pacienti mali spočiatku z liečby trochu obavy. Keď bola spotrebovaná voda s antioxidantom nejaký čas sa cukor v krvi a moči pohyboval v pomere 300 mg/l až 2 mg/dc. Bol čas, keď pacient podstúpil 5 až 6 krvných testov denne a zistilo sa, že sú v normálnom rozmedzí. Výsledky tiež ukázali, že dokonca 1 ½ hodinu po jedle bol pomer krvného cukru a moču 100 mg/dc: 0 mg/dc. Cukor v moči úplne zmizol.“

POZNÁMKA: Viac Američanov ako kedykoľvek predtým trpí cukrovkou, pričom počet nových prípadov je v priemere takmer 800 000 každý rok. Choroba sa v Spojených štátoch od roku 1980 neustále zvyšuje a v roku 1998 bolo 16 miliónov Američanov s diagnostikovanou cukrovkou (10,3 milióna diagnostikovaných; 5,4 milióna nediagnostikovaných). Cukrovka je siedmou najčastejšou príčinou smrti v USA USA a viac ako 193 000 zomrelo na túto chorobu a jej súvisiace komplikácie v roku 1996. Od: Ministerstvo USA Zdravotníctvo a služby ľuďom, 13. október 2000 – informačný list.

Použitie ionizovanej vody pri liečbe acidózy

Na túto tému sa vyjadril prof. Hatori Tasutaroo, vedúci Akajuiji Blood Center, Yokohama Hospital, Faima District "Vďaka vyššej životnej úrovni sa zmenili naše stravovacie návyky. Konzumujeme príliš veľa bielkovín, tukov a cukrov. tuky a sacharidy sú v tele ako tuky. V súčasnom životnom štýle sú Američania v porovnaní s potravinami extravagantnejší Japonci. V dôsledku tohto nadmerného príjmu je obezita významným problémom. Normálne jeden z piatich mužov a jeden zo štyroch ženy sú obézne.

Stupeň „vyhorenia“ v príjme potravy do značnej miery závisí od množstva na príjme vitamínov a minerálov. Pri nadmernom nastáva príjem bielkovín, sacharidov a tukov, zvyšuje sa potreba vitamínov a minerálov. Avšak neexistuje veľa výskumov týkajúcich sa dôležitosti vitamínov a minerálov.

V súčasnosti veľa ľudí trpí prekyslením, ktoré vedie k cukrovke, srdcovým chorobám, rakovine, chorobám života a obličiek. Ak náš príjem potravy môže byť úplne spálený, potom nedochádza k ukladaniu tukov. Je zrejmé, že problém s prekyslením nebude a preto by nemali byť žiadne známky obezity.

Antioxidačná voda obsahuje množstvo iónového vápnika. Tento iónový vápnik pomáha v procese „vyhorenia“. Pitím antioxidačná voda, poskytuje dostatok minerálov pre naše telo. V dôsledku toho si nemusíme strážiť stravu, aby sme zostali štíhli.

Antioxidačná voda je teda záchrancom pre tých, ktorí trpia obezitou a mnohými chorobami dospelých, a poskytuje im dobrú pomoc posilnenie dobrého zdravia“.

Znížená voda na prevenciu chorôb

Dr.Sanetaka Shirahata

Postgraduálna škola technológie genetických zdrojov, Univerzita Kyushu,
6-10-1 Hakozaki, Higashi-ku, Fukuoka 812-8581, Japonsko.

Už dlho sa zistilo, že reaktívne formy kyslíka (ROS) spôsobujú mnoho typov poškodenia biomolekúl a bunkových štruktúr, čo následne vedie k rozvoju rôznych patologických stavov, ako napr.

ako cukrovka, rakovina a starnutie. Redukovaná voda je definovaná ako antioxidačná voda vyrobená redukciami vody. Elektrolyzované Ukázalo sa, že redukovaná voda (ERW) je voda bohatá na vodík a môže zachytávať ROS in vitro (Shirahata et al., 1997). Redukcia protónu vo vode na aktívny vodík (atómový vodík, vodíkový radikál), ktorý dokáže zachytávať ROS, je veľmi ľahko spôsobená slabým prúdom v porovnaní s oxidáciou hydroxylového iónu na molekulu kyslíka. Aktivácia vody pomocou magnetu pole, kolízia, minerály atď. budú tiež produkovať redukovanú vodu obsahujúcu aktívny vodík a/alebo molekulu vodíka. Niekoľko prírodné vody, ako je voda Hita Tenryosui čerpaná z hlbokého podzemia v meste Hita v Japonsku, voda Nordenau v Nemecku a Tlacote vody v Mexiku sú známe tým, že zmierňujú rôzne choroby. Vyvinuli sme citlivú metódu, pomocou ktorej môžeme detekovať aktívny vodík existujúci v redukovanej vode a preukázali, že nielen ERW, ale aj prírodné redukované vody opísané vyššie obsahujú aktívny vodík a zachytávajú ROS v kultivovaných bunkách. Je známe, že ROS spôsobuje zníženie glukózy absorpcie inhibíciou inzulínovej signálnej dráhy v kultivovaných bunkách. Znížená voda vylučovala intracelulárne ROS a stimulovala absorpciu glukózy v prítomnosti alebo neprítomnosti inzulínu v bunkách kostrového svalstva L6 potkanov a myších adipocytoch 3T3/L1. Toto inzulínu podobná aktivita redukovanej vody bola inhibovaná wortmannínom, ktorý je špecifickým inhibítorom PI-3 kinázy, kľúčovej molekuly v signálnej dráhy inzulínu. Znížená voda chránila bunky reagujúce na inzulín pred toxicitou cukru a zlepšila poškodené tolerancia cukru u myši na modeli diabetu 2. typu, čo naznačuje, že znížené množstvo vody môže zlepšiť cukrovku nezávislú od inzulínu mellitus. Rakovinové bunky sú vo všeobecnosti vystavené vysokému oxidačnému stresu. Znížená voda spôsobuje zhoršené fenotypy nádorov ľudskej rakovinové bunky, ako je znížená rýchlosť rastu, morfológické zmeny, znížená schopnosť tvorby kolónií na mäkkom agare, pasáž skrátenie telomér závislé od počtu, znížené väzbové schopnosti proteínov viažucich teloméry a potlačenie metastáz.

Znížená voda potlačila rast rakovinových buniek transplantovaných myšiam, čo dokazuje ich protirakovinové účinky in vivo.

Znížená voda bude použiteľná nielen v medicíne, ale aj v potravinárstve, poľnohospodárstve a spracovateľskom priemysle.

Shirahata, S. a kol.: Elektrolyzovaná redukovaná voda zachytáva aktívne formy kyslíka a chráni DNA pred oxidačným poškodením. Biochem. Biophys. Res. Commun., 234, 269174, 1997.

Alkalická ionizovaná voda na brušné ťažkosti: Placebom kontrolované dvojito slepé testy

od Hirokazu Tashiro, Tetsuji Hokudo, Hiromi Ono, Yoshihide Fujiyama, Tadao Baba (National Ohkura Hospital, Dept. gastroenterológia; Inštitút klinického výskumu, Shiga University of Medical Science, druhé oddelenie vnútorného lekárstva)

Účinok alkalickej ionizovanej vody na abdominálne ťažkosti bol hodnotený placebom kontrolovanými dvojito slepými testami. Celkové skóre zlepšenie pomocou alkalickej ionizovanej vody výrazne vyššie ako u placebom kontrolovanej skupiny a jeho účinok sa ukázal byť výrazne vyššia najmä pri miernych príznakoch chronickej hnačky a brušných ťažkostiach v prípadoch celkovej nevoľnosti.

Skupina alkalickej ionizovanej vody nebola v priebehu testu prerušená, ani nepreukázala vážne vedľajšie účinky ani abnormálne testovacie údaje. Potvrdilo sa, že alkalická ionizovaná voda je bezpečnejšia a účinnejšia ako placebo.

Zhrnutie

Vplyv alkalickej ionizovanej vody na brušné ťažkosti bol klinicky skúmaný dvojito zaslepenými testami s použitím čistej vody as placebo. Celková miera zlepšenia bola vyššia v skupine s alkalickou ionizovanou vodou ako v skupine s placebom a prvá skupina to dokázala byť výrazne účinnejší ako druhý, najmä v prípadoch miernych symptómov. Skúmanie miery zlepšenia pre každý prípad chronickej hnačky, zápchy a abdominálnych ťažkostí sa skupina s alkalickou ionizovanou vodou ukázala byť účinnejšia ako placebo skupina pre chronickú hnačku a abdominálne ťažkosti. Test bol zastavený v jednom prípade chronickej hnačky, medzi nimi placebo skupina v dôsledku exacerbácie, zatiaľ čo skupina s alkalickou ionizovanou vodou neprerušila testovanie bez závažných vedľajších účinkov resp

abnormálne testovacie údaje vo všetkých prípadoch. Potvrdilo sa, že alkalická ionizovaná voda je proti chronickej účinnejšia ako čistá voda hnačka, brušné ťažkosti a miera celkového zlepšenia (zmiernenie brušných ťažkostí) a bezpečnejšia ako čistá voda.

Úvod

Od schválenia elektrolyzérův alkalickéj ionizovanej vody zákonom Pharmaceutical Affairs Law v roku 1966 pre ich antacidový účinok a účinnosť proti gastrointestinálnym poruchám vrátane hyperchýlie, poruchy trávenia, abnormálnej gastrointestinálnej fermentácie a chronickej hnačka, sú medzi pacientmi vo veľkej miere používané. Lekárske a vedecké hodnotenie ich platnosti však nie je založená. V našej štúdii sme skúmali klinický účinok alkalickéj ionizovanej vody na gastrointestinálne poruchy u mnohých príznaky v rôznych zariadeniach. Študovali sme najmä bezpečnosť a užitočnosť alkalickéj ionizovanej vody pomocou dvojitého slepého testu čistá voda ako kontrolná skupina.

Testované predmety a metódy

163 pacientov (34 mužov, 129 žien, vek 21 až 72, priemerný vek 38,6 rokov) s tráviacimi ťažkosťami, abnormálnou gastrointestinálnou fermentáciou (s abnormálnou emisiou plynov a rugitom) a brušnými ťažkosťami spôsobenými nepravidelnou sklúčenosťou (chronická hnačka alebo zápcha) boli testované ako subjekty s dobrým informovaným súhlasom. Boli uskutočnené placebom kontrolované dvojito zaslepené testy alkalická ionizovaná voda a čistá voda vo viacerých zariadeniach. Bol komerčne predávaný alkalický ionizovaný vodný elektrolyzér inštalované s pumpou poháňaným dávkovačom vápnika v každom z predmetných domov. Testovaná alkalická ionizovaná voda mala pH 9,5 a koncentrácia vápnika pri 30 ppm. Každý subjekt v skupine s placebom používal čistič vody, ktorý má rovnaký vzhľad ako elektrolyzér a vyrába čistú vodu.

Testované zariadenie bolo náhodne pridelené kontrolórom, ktorý zväčšil kľúčový kód, ktorý bol bezpečne uložený až do testy boli ukončené a plomba bola znovu otvorená.

Každému pacientovi boli podávané vzorky vody v množstve 200 ml ráno s celkovým množstvom 500 ml alebo viac za deň. mesiac. Pred a po testoch sa testovala krv, moč a stolica a zaznamenávali sa subjektívne symptómy, črevo pohyby a pomocné symptómy. Po testoch boli výsledky analyzované na základe logaritmu a testovacích údajov.

Výsledky testov

1. Symptóm

Medzi 163 testovanými subjektmi skupina s alkalickou ionizovanou vodou zahŕňala 84 a skupina s placebom 79. Faktory pozadia, ako je pohlavie, vek a bazálne poruchy neprispeli k signifikantnému rozdielu vo výsledkoch.

2. Celková miera zlepšenia

Čo sa týka celkovej miery zlepšenia brušných ťažkostí, skupina s alkalickou ionizovanou vodou mala 2 prípady výrazného zlepšenia (2,5 %), 26 prípadov spravodlivého zlepšenia (32,1 %), 36 prípadov mierneho zlepšenia (44,4 %), 13 prípadov bez zmeny (16 %) a 4 prípady exacerbácií (4,9 %), zatiaľ čo skupina s placebom vykazovala 4 (5,2 %), 19 (24,7 %), 27 (35,1 %), 25 (32,5 %) a 2 prípady (2,6 %) rovnakú kategóriu. Porovnanie medzi skupinami s alkalickou ionizovanou vodou a placebom neodhalilo žiadny významný rozdiel hladina 5 % významnosti podľa Wilcoxonovho testu, hoci skupina alkalickéj ionizovanej vody sa ukázala ako signifikantne účinnejšie ako skupina s placebom na úrovni p hodnoty 0,22.

Skúmanie celkových mier zlepšenia testom 7, 2 (bez úpravy kontinuity) medzi efektívnym a neefektívnym

Skupina s alkalickou ionizovanou vodou mala 64 (79 %) účinných prípadov a 17 prípadov (21 %) neúčinných prípadov, zatiaľ čo placebo skupina mala 50 (64,9 %) a 27 (35,1 %) prípadov. Výsledok ukázal, že skupina alkalické ionizovanej vody bola významne účinnejšia ako skupina s placebom na úrovni p hodnoty 0,048.

Ak sa pozrieme len na 83 miernych prípadov abdominálnych ťažkostí, celková miera zlepšenia pre skupinu s alkalickou ionizovanou vodou (45 prípadov) pozostávalo z 11 prípadov (24,2 %) spravodlivého zlepšenia, 22 prípadov (48,9 %) mierneho zlepšenia, 17 prípadov (44,7 %) žiadna zmena a 3 prípady (6,7 %) exacerbácie, zatiaľ čo skupina s placebom (38 prípadov) mala 3 (7,8 %), 17 (44,7 %), 17 (44,7 %) a 1 (2,6 %) prípadov pre rovnakú kategóriu. Skupina s alkalickou ionizovanou vodou bola významne účinnejšia ako skupina s placebom na porovnanie medzi skupinami (p hodnota = 0,033).

3. Miera zlepšenia podľa bazálneho symptómu

Bazálne symptómy boli rozdelené na chronickú hnačku, zápchu a abdominálne ťažkosti (dyspepsia) a celkové

Pre každú z nich bola hodnotená miera zlepšenia na štúdium účinku alkalické ionizovanej vody. Pri chronickej hnačke zásadité skupina s ionizovanou vodou mala za následok 94,1 % efektívnych prípadov a 5,9 % neúčinných prípadov. Placebo skupina dosiahla 64,7 % účinné a 35,3 % neúčinné. Tieto výsledky naznačujú, že skupina alkalické ionizovanej vody sa ukázala ako výrazne účinnejšia ako skupina s placebom. V prípade miernejšej chronickej hnačky porovnanie medzi skupinami ukázalo, že skupina s alkalickou ionizovanou vodou je významne účinnejšia ako skupina s placebom ($p=0,015$). V prípade zápchy sa skupina alkalické ionizovanej vody skladala z 80,5 % účinných a 19,5 % neúčinných prípadov, zatiaľ čo skupina s placebom mala za následok 73,3 % účinných a 26,3 neúčinných prípadov. Čo sa týka abdominálnych ťažkostí (dyspepsia), skupina s alkalickou ionizovanou vodou mala 85,7 % účinných a 14,3 neúčinných prípadov. Placebo skupina vykázala 47,1 % a 62,9 %. Skupina alkalické ionizovanej vody sa ukázala ako výrazne efektívnejšia než skupina s placebom ($p=0,025$).

4. Bezpečnosť

Keďže jeden prípad chronickej hnačky v skupine s placebom zaznamenal exacerbáciu, test bol zastavený. K takýmto prípadom nedošlo skupina alkalické ionizovanej vody. Štrnásť prípadov sprievodných symptómov, 8 v skupine s alkalickou ionizovanou vodou a 6 v skupine s placebom, boli pozorované, pričom žiadny z nich nebol závažný. 31 zo 163 prípadov (16 v skupine s alkalickou ionizovanou vodou, 15 v skupine s placebom) vykazovala kolísanie testovacích údajov, hoci skupina alkalické ionizovanej vody nemala žiadne problematické kolísanie v porovnaní s placebo skupinou. V dvoch prípadoch v skupine s placebom a v jednom prípade v skupine s alkalickou ionizovanou vodou sa hodnota K v sére zvýšila a obnovte normálnu hodnotu po opakovanom testovaní, čo znamená, že zmeny hodnôt boli dočasné.

Záver

Ako výsledok dvojito zaslepených klinických testov alkalické ionizovanej vody a čistej vody sa ukázalo, že alkalická ionizovaná voda je účinnejšia ako čistá voda proti chronickej hnačke, brušným ťažkostiam (dyspepsia) a celkovému zlepšeniu (úľava od brušné ťažkosti). Taktiež bola potvrdená bezpečnosť alkalické ionizovanej vody, čo klinicky overuje jej užitočnosť.

Selektívna stimulácia rastu anaeróbnej mikroflóry v ľudskom čreve

Elektrolyzovaná redukujúca voda v traktu

Vorobjeva NV, Med Hypotheses. 2005;64(3):543-6.

96-99% "priateľskej" alebo bytovej mikroflóry črevného traktu človeka tvoria prísne anaeróby a len 1-4% aeróby. Mnohé ochorenia čreva sú spôsobené poruchou rovnováhy mikroorganizmov obývajúcich črevo. The liečba takýchto ochorení zahŕňa obnovenie množstva a/alebo rovnováhy rezidenčnej mikroflóry v čreve trakte. Je známe, že aeróby a anaeróby rastú pri rôznych oxidačno-redukčných potenciáloch (ORP). Tí prví vyžadujú pozitívne hodnoty E(h) do +400 mV. Anaeróby nerastú, pokiaľ hodnota E(h) nie je záporná medzi -300 a -400 mV. In V tejto práci sa navrhuje, aby bol predpokladom obnovy a udržania povinnej anaeróbnej mikroflóry v črevnom traktu je negatívna hodnota ORP črevného prostredia. Elektrolyzovaná redukčná voda s hodnotami E(h) medzi 0 a -300 mV vyrobené v elektrolyznych zariadeniach má túto vlastnosť. Pitie takejto vody podporuje rast bytovej mikroflóry v čreve. Dostatočné množstvo údajov túto myšlienku potvrdzuje. Väčšina výskumníkov však vysvetľuje mechanizmus jeho pôsobenia a antioxidačné vlastnosti určené na detoxikáciu oxidantov v čreve a iných hostiteľských tkanivách. Dôkazy sú predložené v prospech hypotéza, že primárnym cieľom elektrolyzovanej redukčnej vody je obytná mikroflóra v čreve.

Vormann J, Worlitschek M, Goedecke T, Silver B, suplementácia alkalickými minerálmi znižuje symptómy pacientov s chronickou bolesťou dolnej časti chrbta, J Trace Elem. Med. Biol. Vol. 15, str. 179-183, 2001

Abstrakt: Príčina bolesti dolnej časti chrbta je heterogénna, predpokladá sa, že k nej môže prispieť latentná chronická acidóza na tieto príznaky. Testovalo sa, či suplementácia alkalickými minerálmi ovplyvní symptómy u pacientov s príznaky bolesti v dolnej časti chrbta. V otvorenej prospektívnej štúdii dostávalo 82 pacientov s chronickou bolesťou dolnej časti chrbta denne 30 g laktózy na báze alkalického multiminerálneho doplnku (Basica) počas 4 týždňov navyše k ich obvyklej liečbe. Príznaky bolesti boli kvantifikované pomocou "Arhusovej škály hodnotenia bolesti dolnej časti chrbta" (ARS). Priemerná hodnota ARS veľmi významne klesla o 49 % zo 41 na 21 bodov po 4 týždňoch doplnovania. U 76 z 82 pacientov sa suplementáciou dosiahlo zníženie ARS. Celkom pufrovacia kapacita krvi sa významne zvýšila zo $77,69 \pm 6,79$ na $80,16 \pm 5,24$ mmol/l (priemer $\pm$ SEM, $n=82$, $p < 0,001$) a tiež pH krvi vzrástlo z $7,456 \pm 0,007$ na $7,470 \pm 0,007$ (priemer $\pm$ SEM, $n=75$, $p < 0,05$). Iba intracelulárny horčík sa zvýšil o 11 %, zatiaľ čo iné intracelulárne minerály sa v sublingválnom tkanive významne nezmenili, ako bolo merané pomocou EXA-test. Plazmatické koncentrácie draslíka, vápnika, železa, medi a zinku boli v normálnom rozmedzí a nie výrazne ovplyvnená suplementáciou. Plazmatický horčík sa po suplementácii mierne znížil (-3 %, $p < 0,05$). Výsledky ukazujú, že narušená acidobázická rovnováha môže prispieť k symptómom bolesti krížov. Jednoduché a bezpečné pridanie alkalického multiminerálneho prípravku dokázalo znížiť symptómy bolesti u týchto pacientov s chronickou nízkou bolesťou chrbta.

Fyziologické účinky alkalickej ionizovanej vody: Črevná fermentácia

od Takashi Hayakawa, Chiko Tushiya, Hisanori Onoda, Hisayo Ohkouchi, Harul-to Tsuge (Univerzita Gifu, Fakulta inžinierstvo, Katedra potravinárstva)

Zistili sme, že dlhodobé požívanie alkalické ionizovanej vody (AIW) znižuje fermentáciu slepého čreva u potkanov, ktorým bola podaná vysoko fermentovateľná komerčná strava (MF: Oriental Yeast Co., Ltd.). V tomto experimente boli potkany kŕmené MF a testovanou vodou (koh voda, AIW s pH 9 a 10) asi 3 mesiace. Výkaly boli odobraté na 57. deň a potkany boli pitvané 88. deň. Množstvo amónia v čerstvých výkaloch a obsahu céka, ako aj voľnej glukózy vo výkaloch mali tendenciu klesať skupina AIW. Vo väčšine prípadov sa množstvo voľných aminokyselín v obsahu slepého čreva významne nelíšilo okrem cysteínu. (zníženie AIW s pH 10) a izoleucín (zvýšenie AIW s pH 10).

Účel testov

Elektrolyzéry alkalické ionizovanej vody boli schválené na výrobu v roku 1965 Ministerstvom zdravotníctva a sociálnych vecí ako zdravotnícke zariadenia na výrobu medicínskych látok. Je známe, že alkalická ionizovaná voda (AIW) produkovaná týmto zariadením je účinný proti gastrointestinálnej fermentácii, chronickej hnačke, poruchám trávenia a hyperchýlii, ako aj na kontrolu žalúdka kyseliny.*1 Toto je založené hlavne na účinnosti oficiálneho hydroxidu vápenatého. *2 Poskytovaním AIW potkanom na pomerne dlhú dobu v podmienkach extrémne vysokej úrovne črevnej fermentácie sme dokázali, že príjem AIW je účinný pre inhibícia črevnej fermentácie, keď je jej hladina vysoká na základe výsledkov niektorých testov, kde AIW pôsobila proti hypertrofii slepého čreva a na zníženie množstva mastnej kyseliny s krátkym reťazcom, ktorá je hlavným produktom fermentácie.*3 Máme uvádza, že je to spôsobené synergiou medzi hladinou vápnika vo všeobecnosti obsiahnutou v AIW (asi 50 ppm) a hodnotou pH a frekvencia detekcie niektorých anaeróbných baktérií má tendenciu byť vyššia v skupinách alkalické ionizovanej vody ako v iných skupinách, aj keď počet baktérií v čreve nemá významný rozdiel. Na základe týchto výsledkov sme urobili úsudok tento účinok užívania AIW podporuje časť inhibičného mechanizmu proti abnormálnej črevnej fermentácii, čo je jedno z tvrdení o účinnosti, ktoré sa pripisuje elektrolyzénom alkalické ionizovanej vody. *4 Na druhej strane pod diétou v stave nízkej intestinálnej fermentácie sa nezdá, že príjem AIW inhibuje fermentáciu, čo nás vedie k presvedčeniu, že tento efekt absorpcia AIW je charakteristická pre stav hyperfermentácie. Metabolity produkované črevnou fermentáciou zahŕňajú indol a skatol okrem organických kyselín, ako je masťná kyselina s krátkym reťazcom a kyselina mliečna, ako aj toxických metabolitov, ako je amónium, fenol a pkrezol. Nevieme, ako by absorpcia AIW ovplyvnila výrobu týchto materiálov. V tomto experimente sme testovali na výrobu amónia, ako je vysvetlené v nasledujúcich častiach.

Testovacie metódy

Štvrtýždňové samce potkanov Wistar/ST Clean boli zakúpené od Japan SLC Co., Ltd. a boli rozdelené do 3 skupín po 8 po predbežnom chove. AIW s pH 9 a 10 bol vyrobený elektrolyzénom Mineone ROYAL NDX3 1 OH od Omco Co., Ltd. Tento model vyrába AIW elektrolyzou vody s pridaným laktátom vápenatým. V posledný deň testovania boli potkany vypreparované v anestézii Nembutalom, aby sa odobrala krv zo srdca injekčnou striekačkou ošetrovanou heparínom. Čo sa týka ich orgánov, tých malých z každého z nich boli vybraté črevá, slepé črevo a hrubé črevo plus konečník. Cecurn sa odvážil a vyčistil fyziologický roztok po odstránení jeho obsahu a hmotnosť tkaniva sa merala po zotretí vlhkosti. Súčasťou obsahu slepého čreva sa merala jeho pH a zvyšok sa použil na stanovenie koncentrácie amónia. Množstvo amoniaku obsiahnutý v čerstvých výkaloch a obsahu slepého čreva bol meraný Nesslerovou metódou po jeho odbere do extrahovaných vzoriek pomocou Conwayovej mikrodifúznej nádoby. Fekálna voľná glukóza bola testovaná kyslíkovou metódou po extrakcii horúcou vodou. Analýza voľných aminokyselín obsiahnutých v obsahu slepého čreva sa uskutočnila systémom analýzy aminokyselín Waters PicoTag.

Výsledky testov a analýzy

Nebol zistený žiadny rozdiel v prírastku hmotnosti potkanov, príjme vody a krmiva a účinnosti kŕmenia, ani žiadne zvláštne rozdiely vo vzhľade identifikovaný. Dĺžka tenkého čreva a hrubého čreva plus konečníka mala v skupinách AIW tendenciu klesať. Hodnota PH obsah slepého čreva bol vyšší a množstvo fekálnej voľnej glukózy malo tendenciu byť nižšie v skupinách AIW ako v kontrolnej skupine. Pretože nebol žiadny rozdiel v samotnom fekálnom výtoku, množstvo uvoľnenej voľnej glukózy za deň bolo na nízkej úrovni. The množstvo uvoľnenej voľnej glukózy vo výkaloch je väčšie, keď je črevná fermentácia intenzívnejšia, čo naznačuje, že črevná fermentácia je viac inhibovaná v AIW skupinách ako v kontrolnej skupine. Koncentrácia amónia v obsahu slepého čreva má tendenciu klesať v skupinách AIW (obr. 1). Tento trend bol najvýraznejší v prípade čerstvých výkalov jednej zo skupín AIW s pH 10 (obr. 2) Zistilo sa, že absorpcia AIW inhibuje produkciu amónia. S cieľom študovať dynamiku aminokyselín v hrubom čreve sme skúmali voľné aminokyseliny v obsahu slepého čreva, aby sme zistili, že hladina cysteínu je nízka v skupinách AIW keďže hladina izoleucínu je vysoká v jednej zo skupín AIW s pH 10, hoci u iných sa nezistil žiadny významný rozdiel aminokyseliny.

Bibliografia

1. "Overenie alkalickéj ionizovanej vody" od Life Water Institute, Metamor Publishing Co., 1994, s.46
- *2. "Oficiálne farmaceutické smernice Japonska, zväzok IT" od Japan Public Documents Association, Hirokawa PublIshin Co., 1996
- *3. "Veda a technológia funkčnej vody" (časť) od Takashi Hayakawa, Haruffito Tsuge, editoval Water Scienll cc Ústav, 1999, s.109-116
- *4. „Tasics a efektívne využitie alkalickéj ionizovanej vody“ od Takashi Hayakawa, Haruhito Tsuge, editoval Tetsuji Hc kudou, 25. valné zhromaždenie Japonského lekárskeho kongresu „Tunční voda v lekárskej liečbe“, Administratio~ Offices, 1999, str. 10-11

Účinky vápenatej alkalickéj ionizovanej vody na tvorbu a udržiavanie kostí

Tkanivá

od Rei Takahashi Zhenhua Zhang Yoshinori Itokawa

(Kyoto University Graduate School of Medicine, Katedra patológie a biológie nádorov, Fukui Prefectural University)

Skúmali sa účinky alkalickéj ionizovanej vody s vápnikom na tvorbu a udržiavanie kostných tkanív u potkanov. V absencia vápnika v strave, nebola pozorovaná žiadna zjavná kalcifikácia, pričom výrazná bola len tvorba osteoidu. Zarážajúce rozdiely boli zistené medzi skupinami, ktorým bola podávaná strava s 30 % a 60 % vápnika. Potkany chované vápnikom ionizovanou vodou vykazovali najmenšie osteogenetické poruchy. Tibiae a humeri sú náchylnejšie na nedostatok vápnika ako femora. Diplomová práca výsledky môžu naznačovať, že vápnik v pitnej vode účinne dopĺňa osteogénu v prípade nedostatku vápnika v strave. Mechanizmus zapojený do tvorby osteoidu, ako je rýchlosť absorpcie vápnika z čreva a účinky vápnika alkalická ionizovaná pitná voda na udržanie kostnej štruktúry v procese starnutia alebo v stave vápnika nedostatok sa vyšetruje.

Osteoporóza, ktorá v poslednej dobe priťahuje pozornosť verejnosti, je definovaná ako „stav krehkosti kostí spôsobený znížením množstvo kostných rámov a zhoršenie kostnej mikroštruktúry.“ Abnormálny metabolizmus vápnika bol považovaný za byť jedným z faktorov, ktoré prispievajú k tomuto problému, ktorý je zase spôsobený nedostatočným príjmom vápnika, znížením enterál rýchlosť absorpcie vápnika a zvýšenie množstva vápnika v močovom výtoku. Za normálnych podmienok kosti absorbujú staré kosti pravidelným metabolizmom prostredníctvom tvorby osteoidov, aby sa zachovala ich pevnosť a funkcia nosnej konštrukcie. To začína byť jasné, že prestavba kostí na úrovni tkaniva prechádza procesom aktivácie, reabsorpcie, reverzácie, syntéza matrice a mineralizácia. Ďalšou dôležitou funkciou kostí je ukladanie minerálov najmä koordináciou s čriev a obličiek na kontrolu koncentrácie vápnika v krvi. Keď sa niečo stane s týmto metabolizmom osteo, to vedie k abnormálnym morfológickým zmenám. Naše analýzy sa zameriavajú najmä na zmeny v množstve kostí skúmať účinky alkalické ionizovanej vody s vápnikom na reakčný systém metabolizmu osteo a jeho účinnosť. Ibis čas, skúmali sme to však ďalej z hľadiska histológie. Inými slovami, vykonali sme porovnávacie štúdie o morfológické a kinetické zmeny osteogenézy testovaním alkalické ionizovanej vody, vody z vodovodu a roztoku laktátu na potkanoch. Trojtýždňové samce potkanov Wistar boli rozdelené do 12 skupín podľa podmienok krmiva a pitnej vody. Pripravili sa krmivá s 0 %, 30 %, 60 % a 100 % normálneho množstva vápnika a boli podávané voľne. Tri druhy pitnej vody, voda z vodovodu (mestská voda, asi 6 ppm Ca), roztok laktátu vápenatého (Ca = 40 ppm) a alkalická ionizovaná voda (Ca = 40 ppm, pH = 9, produkovaná elektrolyzér NDX 4 LMC od Omco OMC Co., Ltd.) dostali aj keely. Hmotnosť potkanov, množstvo pitnej vody a krmiva ako aj obsah Ca v pitnej vode sa testovali každý deň. V 19. a 25. deň testovania tetracyklín hydrochlorid sa pridával do krmiva počas 48 hodín, aby sa jeho koncentrácia zvýšila na 30 mg/kg. Na 30. deň odbery krvi boli odobraté v anestézii Nembutalom a boli odobraté holenné, ramenné a stehenné kosti, aby sa urobili nedekalcifikované vzorky. Ich podmienky tvorby a rotácie osteoidu sa pozorovali pomocou farbenia kostí Villanueva a farbenia Villanueva goldner.

Porovnali sa tri skupiny, ktorým boli podávané rôzne druhy pitnej vody a rovnaké množstvo Ca v krmive žiadny významný rozdiel v rýchlosti prírastku hmotnosti a príjme krmiva a pitnej vody. Skupina alkalické ionizovanej vody mala výrazne väčšie množstvo holenných a ramenných kostí s vyššou koncentráciou vápnika v kostiach.

Skupina 0 % vápnika v krmive zaznamenala drastický nárast množstva osteoidu. Medzi typmi nebol veľký rozdiel pitná voda. Takmer žiadny tetracyklín nebol prijatý do holennej kosti a ramennej kosti, hoci malé množstvo bolo identifikované vo feore. Ako a Výsledkom bolo, že osteogenéza zašla až po tvorbu osteoidu, ale bolo pravdepodobné, že k odváňovaniu ešte nedošlo, resp. novovytvorené kosti boli absorbované.

Čo sa týka skupín s 30 % a 60 % vápnika v krmive, zvýšenie plochy príjmu tetracyklínu bolo identifikovateľné skôr s vyššia čírosť v zostupnom poradí skupín alkalické ionizovanej vody, roztoku laktátu vápenatého a vody z vodovodu. Najmä v prípade skupina vody z vodovodu, nepravidelnosti medzi oblasťami príjmu tetracyklínu boli výrazné. Skupina 100% vápnika v krmive píše niektoré zlepšenia v osteogenéze v zostupnom poradí alkalické ionizovanej vody, roztoku laktátu vápenatého a vody z vodovodu. In v každom prípade sa zdalo, že tvorba kostí je v dobrom stave na takmer normálnej úrovni.

Alkalická ionizovaná voda bola považovaná za účinnú na zlepšenie osteogenézy za podmienok nedostatočnej vápnika v krmive. Tiež rozsah. dysosteogenézy sa líšili podľa regiónu. To znamená, že holenné a ramenné kosti majú tendenciu mať viac významnú dysosteogenézu ako femora.

Okrem toho existuje možnosť, že metabolizmus kostí sa mení v závislosti od rýchlosti enterálnej absorpcie vápnika, úpravy výtok z obličiek a funkčná úprava akcesorickej štítnej žľazy v prítomnosti alkalickéj ionizovanej vody. Teraz sme štúdium jeho vplyvu na koncentráciu vápnika v krvi. Skúmame tiež, či je možné odradiť kosť zhoršenie testovaním na modeloch rýchlo starnúcich myší.

Horčík a vápnik v pitnej vode a kardiovaskulárna úmrtnosť

Výňatok z:

Scand J Work Environ Health 1991;17:91-4

Ragnar Rylander, MD, Håkan Bonevik, MD, Eva Rubenowitz, MD Katedra
hygieny životného prostredia, Univerzita v Göteborgu, Göteborg, Švédsko.

Údaje o tvrdosti pitnej vody boli zozbierané z 27 obcí vo Švédsku, kde bola kvalita pitnej vody zostal nezmenený viac ako 20 rokov. Boli vykonané analýzy hladín olova, kadmia, vápnika a horčíka. Tieto údaje o kvalite vody sa porovnali s vekovo upravenou úmrtnosťou na ischemickú chorobu srdca a cerebrovaskulárnu chorobu za obdobie 1969-1978. Olovo a kadmium neboli prítomné v detegovateľných množstvách okrem jednej vzorky vody. A u oboch bol prítomný štatisticky významný inverzný vzťah medzi tvrdosťou a úmrtnosťou na kardiovaskulárne ochorenia pohlavia. Úmrtnosť spôsobená ischemickou chorobou srdca bola nepriamo úmerná obsahu horčíka, najmä u mužov ($P < 0,01$). Pomerne malý súbor údajov podporuje výsledky predchádzajúcich štúdií naznačujúcich vysokú hladinu horčíka v pití voda znižuje riziko úmrtia na ischemickú chorobu srdca, najmä u mužov, aj keď možný význam matúcich faktorov si vyžaduje ďalšie hodnotenie.

Kľúčové pojmy: cerebrovaskulárne ochorenie, ischemická choroba srdca, horčík, tvrdosť vody.

Niekoľko epidemiologických výskumov vykonaných počas posledných desaťročí preukázalo inverzný vzťah medzi tvrdosťou vody a smrťou na kardiovaskulárne ochorenia. Prvé pozorovanie sa uskutočnilo v roku 1957 (1) a následne rozpracované pri vyšetrovaniach v mnohých iných krajinách (2-4). Obzvlášť relevantnú štúdiu opísali Crawford a kol (5), ktorí sledovali mieru úmrtnosti v 11 anglických mestách, kde sa tvrdosť vody zmenila medzi rokmi 1950 a 1960. Tvrdosť sa zvýšila v piatich mestách a znížila sa v šiestich. Úmrtnosť na kardiovaskulárne ochorenia sa zvýšila o 10% všeobecnej populácie počas obdobia štúdie. V mestách, kde sa tvrdosť znížila, sa úmrtnosť zvýšila o 20%....

Hodnotenie ionizovaného vápnika ako živiny

Chen H, Kimura M, Zhu Z, Itokawa Y, 11. sympóziu o výskume stopových živín, Japan Trace Nutrients Research Society, str. 131-138, 1994.

Zhrnutie: Na objasnenie účinku ionizovanej vápenatej vody na pitnú vodu u potkanov bolo 36 samcov potkanov Wister s hmotnosťou približne 50 g náhodne rozdelených do 6 skupín, ktorým bola poskytnutá nasledujúca strava a pitná voda: (1) strava s dostatkom vápnika, voda z vodovodu; (2) Ca-dostatočný diéta, voda z vodovodu; (3) diéta s dostatkom vápnika, pridaný laktát vápenatý-ionizovaná voda s vápnikom; (4) diéta s nedostatkom vápnika, pridaný laktát vápenatý-voda; (5) Diéta s nedostatkom Ca, pridaná voda s laktátom vápenatým (6) Diéta s nedostatkom Ca, ionizovaná voda s vápnikom s pridaným laktátom vápenatým. Diéty boli podávané metódou párového krmenia 4 týždne a pitná voda bola ad libitum. Významná zmena vápnika koncentrácia u potkanov bola nasledovná; Koncentrácia Ca v plazme, slezine, plazme, slezine, obličkách, semenníkoch a holennej kosti v Ca deficitné skupiny (4), (5), (6) boli významne nízke v porovnaní s týmito skupinami s dostatočným množstvom Ca (1), (2), (3) koncentrácia Ca v mozog skupín (4), (5), (6) bola nízka v porovnaní s týmito skupinami (2), koncentrácia Ca v srdci a svaľ skupiny (4) bola nízka v porovnaní so skupinami s nedostatkom Ca (1), (2), (3), ale tieto v skupine (5) pili Ca pridanú vodu sa obnovili a tieto v skupine (6) pili ionizovanú Ca-vodu bola vyššia ako u iných skupín. Koncentrácia Ca v pečeni v skupinách (4) bola signifikantne nižšia ako v skupine (1), (3) a koncentrácia Ca v pečeni u potkanov s deficitom Ca (skupiny (5), (6)), ktoré pili vodu s prídavkom Ca. vysoké v porovnaní s týmito v skupine (4). Za 24 hodín bol výtok moču skupiny (2) vysoký v porovnaní so skupinami (4), (5), (6). Tieto výsledky naznačujú, že ionizovaný Ca v pitnej vode môže byť aktívny pre črevnú absorpciu.

Vápnik a horčík v pitnej vode a riziko úmrtia z cerebrovaskulárneho systému Choroba

a riziko úmrtia na cerebrovaskulárne ochorenie.

MEDLINE ABSTRAKT

Autor: Yang CY Autor

Príslušnosť: School of Public Health, Kaohsiung Medical College, Taiwan, Čínska republika. chunyh*cc.kmc.edu.tw

Zdroj: Stroke 1998 Feb; 29(2):411-4

POZADIE A ÚČEL: Mnohé štúdie preukázali negatívnu súvislosť medzi úmrtnosťou na kardiovaskulárne alebo cerebrovaskulárne ochorenia a tvrdosť vody. Táto správa skúma, či vápnik a horčík v pitná voda chráni pred cerebrovaskulárnymi ochoreniami.

METÓDY: Porovnali sa všetky oprávnené cerebrovaskulárne úmrtia (17 133 prípadov) obyvateľov Taiwanu v rokoch 1989 až 1993 s úmrtiami z iných príčin (17 133 kontrol) a hladinami vápnika a horčíka v pitnej vode týchto obyvateľov boli určené. Údaje o hladinách vápnika a horčíka v pitnej vode na celom Taiwane boli získané z Taiwanu Vodárenská spoločnosť. Kontrolnú skupinu tvorili ľudia, ktorí zomreli z iných príčin a kontroly boli párové priradené k prípadom podľa pohlavia, roku narodenia a roku úmrtia.

VÝSLEDKY: Upravené pomery šancí (95 % interval spoľahlivosti) boli 0,75 (0,65 až 0,85) pre skupinu s vodným horčíkom hladiny medzi 7,4 a 13,4 mg/l a 0,60 (0,52 až 0,70) pre skupinu s hladinami horčíka 13,5 mg/l alebo viac. Po úprava hladín horčíka v pitnej vode, medzi skupinami s rôznymi hladinami vápnika nebol rozdiel.

ZÁVERY: Výsledky tejto štúdie ukazujú, že príjem horčíka má významný ochranný účinok pitnej vody o riziku cerebrovaskulárnych ochorení. Toto je dôležité zistenie pre taiwanský vodárenský priemysel a ľudí zdravie.

Znížený hemodialýzou indukovaný oxidačný stres u pacientov s konečným štádiom ochorenia obličiek

Elektrolyzovaná redukovaná voda

Huang KC, Yang CC, Lee KT, Chien CT

Oddelenie rodinného lekárstva, National Taiwan University College of Medicine a National Taiwan University Hospital,

Taipei, Taiwan.

KIDNEY INTERNATIONAL.

2003 august; 64(2):704-14.

POZADIE: Zvýšený oxidačný stres u pacientov v konečnom štádiu renálneho ochorenia (ESRD) môže oxidovať makromolekuly a následne viesť ku kardiovaskulárnym príhodám počas chronickej hemodialýzy. Elektrolyzovaná redukovaná voda (ERW) s reaktívnou schopnosť zachytávať druhy kyslíka (ROS) môže mať potenciálny vplyv na zníženie hemodialýzou vyvolaného oxidačného stresu v ESRD pacientov. **METÓDY:** Vyvinuli sme chemiluminiscenčné emisné spektrum a vysokovýkonnú kvapalinu chromatografickú analýzu na posúdenie účinku nahradenia ERW na aktivitu zachytávania ROS (H_2O_2 a HOCl) v plazme a produkcia oxidovaných lipidov alebo proteínov u pacientov s ESRD podstupujúcich hemodialýzu. Oxidované markery, dityrozín, metylguanidín, a fosfatidylcholín hydroperoxid a zápalové markery, interleukín 6 (IL-6) a C-reaktívny proteín (CRP) boli určené. **VÝSLEDKY:** Hoci hemodialýza účinne odstraňuje dityrozín a kreatinín, hemodialýza zvyšuje oxidačné stres, vrátane hydroperoxidu fosfatidylcholínu a metylguanidínu. Hemodialýza znížila vychytávanie ROS v plazme aktivitu, ako ukazujú rozšírené referenčné počty H_2O_2 a HOCl (Rh_2O_2 a Rhocl, v tomto poradí) a znížené antioxidačná aktivita (vyjadrená ako celkový antioxidačný stav v tejto štúdii). Podávanie ERW znížila hemodialýza-zvýšené Rh_2O_2 a Rhocl, minimalizované oxidované a zápalové markery (CRP a IL-6) a čiastočne obnovený celkový antioxidant stav počas 1-mesačnej liečby. **ZÁVER:** Táto štúdia ukazuje, že hemodialýza s podávaním ERW môže účinne zvyšovať antioxidačnú obranu závislú od H_2O_2 a HOCl a znižuje oxidáciu indukovanú H_2O_2 a HOCl stres.

Vplyv príjmu elektrolytickej vody (ionizovaná voda) na životnosť autoimunitného ochorenia

Náklonné myši

Výskum z Texaskej univerzity

Nedávne štúdie o elektrolyzovanej vode naznačujú, že anóda alebo kyslá voda sú najúčinnnejšie ako dezinfekčné prostriedky; keďže znížená resp alkalická voda spracovaná cez katódu sa používa ako nezávadná pitná voda. Súčasné štúdia pitnej vody bola vykonaná v r

dva kmene myší náchylných na autoimunitné ochorenie, aby sa vytvoril proces spontánneho ochorenia a dlhovekosť. MRL/lpr odstavenia a NZBxNZW [B/W] F1 samiciam myši dostávali denne (1) vodu z vodovodu [pH ~7,5, potenciál redukcie kyslíka

(ORP)~600+] (2) elektrolyzovaná voda s pH ~9,0 a ORP ~400- a (3) hyperredukovaná voda s pH~10,0 a

ORP~600-. Myšiam bola poskytnutá H_2O a diéta ad libitum a týždenné telesné hmotnosti a spontánne úmrtia boli

zaznamenané. Priemerné údaje o prežití zaznamenané ako dni pre MRL/lpr myši [25 myši/skupina] sú nasledovné: (1) voda z vodovodu 235 ± 25 , (2)

znížená voda 287 ± 40 a (3) hyperredukovaná voda 346 ± 45 dní [$<0,05$]. V prípade čiernobielych myši [25 myši/skupina] (1) klepnite na

voda 269 ± 16 , (2) znížená voda 298 ± 19 a (3) hyperredukovaná 302 ± 18 dní. Výrazne znížený ($<0,05$) sérový lipid

peroxydy boli pozorované u myši kŕmených hyperredukovanou H_2O . Zdroj vody tiež nezmenil podskupiny lymfocytov ani ich

odpoveď na mitogény. V súhrne sa zdá, že hyperredukovaná voda s pH~10,0 inhibuje autoimunitné ochorenie myši MRL/lpr

zatiaľ čo u B/W myši bola zaznamenaná len mierne zvýšená dĺžka života. Zdá sa, že životnosť elektrolyzovanej H_2O je zvýšená

súvisí so zmenami hladín voľných radikálov a antioxidačných enzýmov. [Čiastočne podporované Zanix Co. a Mr. Waterman Co., Tokio, Japonsko].

Vplyv alkalickej ionizovanej vody na reprodukciu u gestačných a laktačných potkanov

Watanabe T

Katedra veterinárnej fyziologickej chémie, Vysoká škola poľnohospodárstva a veterinárneho lekárstva, Univerzita Nihon, Kanagawa, Japonsko.

VESTNÍK TOXIKOLOGICKÝCH VEDY.

1995 máj; 20(2):135-42.

Alkalická ionizovaná voda (AKW) vyrobená elektrolyzou bola podávaná gestačným a laktačným potkanom a jej účinok na matky, skúmal sa rast plodov a potomkov. Výsledky ukázali, že príjem potravy a vody v priehradách sa zvýšil významne, keď sa AKW podával od druhej polovice obdobia gravidity a od prvej polovice obdobia laktácie. Telesná hmotnosť potomstva v testovanej skupine, samcov aj samíc, sa od druhej polovice obdobia laktácie. Počas obdobia laktácie a po odstavení sa potomstvo v testovanej skupine výrazne urýchlilo vzhľad chĺpkov na bruchu, prerézavanie horných rezákov, otvorenie očných viečok a iné postnatálne morfológické zmeny u mužov aj žien, ako aj skoršie oddelenie ušnice a zostup semenníkov u mužov v porovnaní s kontrolou boli poznamenal. Ako je uvedené vyššie, z uskutočnených pozorovaní sa predpokladalo, že AKW má podstatné biologické účinky na postnatálnom raste, pretože príjem potravy a vody a telesná hmotnosť potomstva sa zvýšili a postnatálne morfológické zrýchlil sa aj vývoj.

Účinky alkalickej ionizovanej vody na poškodenie žalúdočnej sliznice vyvolané aspirínom u potkanov

Yuji Naito Toshikazu Yoshikawa, Tomohisa Takagi, Tsuyoshi Ishikawa, Osamu Handa, Naoyuki Matsumoto, Kiichi Matsuyama, Nobuaki Yagi, Norimasa Yoshida, Motoharu Kondo

Lekárska univerzita prefektúry Kjóto, prvé oddelenie vnútorného lekárstva), Japonsko.

Zhrnutie Jedným z cieľov tejto štúdie je určiť účinky alkalickej ionizovanej vody (AIW) na akútnu žalúdočnú sliznicu poranenie vyvolané aspirínom u potkanov. Perorálne dávky okysleného aspirínu (200 mg/kg) viedli k lineárnej hemoragickej erózii a zvýšeniu v aktivite myeloperoxidázy (MPO), indexu infiltrácie neutrofilov, v žalúdočnej sliznici. Tieto prípady celkového nárastu erózia a aktivita MPO boli inhibované podávaním AIW (pH 10,5, ORP 450 mV) počas dvoch týždňov. aspirín podávanie viedlo k skorému zvýšeniu hodnôt faktora nekrózy nádorov (TNF α /cinc2~) v plazme a v tkanivách. The zvýšenie TNF α /cinc2~ bolo tiež inhibované podávaním ArW. Tieto výsledky naznačujú, že chronické podávanie AIW je účinný proti poškodeniu žalúdočnej sliznice vyvolanému aspirínom a jeho cytoprotektívny účinok je spojený s inhibíciou akumulácia neutrofilov na žalúdočnej sliznici alebo s poklesom produkcie zápalových cytokínov. Účel testov Nádejné príklady klinickej aplikácie alkalickej ionizovanej vody na gastrointestinálne poruchy sú nasledovné: 1) Nevredová dyspepsia (NUD) (v epigastriu) 2) Syndróm dráždivého čreva (IBS) 3) Zápcha spôsobená konštitučnými poruchami (napr. cukrovka, syndróm hypotyreózy). 4) Peptický vred 5) Zvyčajní užívatelia nesteroidných protizápalových liekov (NSIAD).

KYSELNÁ IONIZOVANÁ VODA

Inaktivácia E-Coli a listérie na plastových kuchynských doskách elektrolyzou

Oxidujúca voda

Venkitanarayanan KS, Ezeike GO, Hung YC, Doyle MP.

Department of Animal Science, University of Connecticut, Storrs 06269, USA.

Jeden mililiter kultúry obsahujúcej zmes piatich kmeňov *Escherichia coli* O157:H7 (približne 10(10) CFU) bol naočkujú sa na plochu 100 cm² vyznačenú na nezjazvených doskách na krájanie. Po naočkovaní sa dosky vysušili na vzduchu pod a digestor s laminárnym prúdením na 1 hodinu, ponorený do 2 litrov elektrolyzovanej oxidačnej vody alebo sterilnej deionizovanej vody pri 23 stupňoch C alebo 35 stupňoch C počas 10 alebo 20 minút; 45 stupňov C počas 5 alebo 10 minút; alebo 55 stupňov C počas 5 minút. Po každom teplotnom čase kombináciou sa určila prežívajúca populácia patogénu na doskách na krájanie a v namáčacej vode. Namáčanie naočkované dosky na krájanie v elektrolyzovanej oxidačnej vode znížili populácie *E. coli* O157:H7 o > alebo = 5,0 log CFU/100 cm² na doskách na krájanie. Ponorenie dosiek na krájanie do deionizovanej vody však znížilo počet patogénov len o 1,0 až 1,5 log CFU/100 cm². Ošetrovanie dosiek na krájanie naočkovaných *Listeria monocytogenes* v elektrolyzovanej oxidačnej vode pri vybrané kombinácie teploty a času (23 stupňov C počas 20 minút, 35 stupňov C počas 10 minút a 45 stupňov C počas 10 minút) podstatne znížili populácie *L. monocytogenes* v porovnaní s počtom získaných z ponorených dosiek v deionizovanej vode. *E. coli* O157:H7 a *L. monocytogenes* neboli zistené v elektrolyzovanej oxidačnej vode po namáčaní ošetrovanie, zatiaľ čo patogény prežili v deionizovanej vode použitej na namáčanie dosiek na krájanie. Odhalila to táto štúdia

Ponorenie kuchynských dosiek na krájanie do elektrolyzovanej oxidačnej vody by sa mohlo použiť ako účinný spôsob inaktivácie potravinové patogény na hladkých plastových doskách na krájanie.

PMID: 10456736 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Baktericídne účinky elektrolyzovanej oxidujúcej vody na bakteriálne kmene v nemocnici

Infekcie

Vorobjeva NV, Vorobjeva LI, Chodjaev EY.

Artif Organs.

jún 2004;28(6):590-2.

Katedra fyziológie mikroorganizmov, Biologická fakulta, Moskovská štátna univerzita, Lenin Hills 1/12, Moskva 119992, Rusko. nvorobjeva@mail.ru

Štúdia je navrhnutá tak, aby skúmala baktericídne účinky elektrolyzovanej oxidujúcej vody na nemocničné infekcie. Desat' z najviac pre túto štúdiu sa používajú bežné oportúnne patogény. Kultúry sa naočkujú v 4,5 ml elektrolyzovaného oxidačného (EO) vody alebo 4,5 ml sterilnej deionizovanej vody (kontrola) a inkubovali sa 0, 0,5 a 5 minút pri teplote miestnosti. Na mieste expozičný čas 30 s EO voda úplne inaktivuje všetky bakteriálne kmene, s výnimkou vegetatívnych buniek a spóry bacilov, ktoré potrebujú 5 minút na zabitie. Výsledky naznačujú, že elektrolyzovaná oxidačná voda môže byť užitočná dezinfekčný prostriedok na nemocničné infekcie, ale jeho klinická aplikácia sa ešte musí vyhodnotiť.

PMID: 15153153 [PubMed – spracováva sa]

Vplyv elektrolyzovanej vody na hojenie rán

Artif Organs.

2000 december;24(12):984-7.

Yahagi N, Kono M, Kitahara M, Ohmura A, Sumita O, Hashimoto T, Hori K, Ning-Juan C, Woodson P, Kubota S, Murakami A, Takamoto S.

Oddelenie anestéziológie, Teikyo University Mizonokuchi Hospital, Tokio, Japonsko. naokiyah@aol.com

Elektrolyzovaná voda urýchlila hojenie kožných rán v plnej hrúbke u potkanov, ale iba voda z anódovej komory (kyslé pH alebo neutralizovaný) bol účinný. Kyselina chlórna (HOCl), tiež produkovaná elektrolyzou, bola neúčinná, čo naznačuje, že tieto typy elektrolyzovanej vody zlepšujú hojenie rán mechanizmom, ktorý nesúvisí s dobre známym antibakteriálnym účinkom HOCl. Jednou z možností je, že reaktívne formy kyslíka, ktoré sa ukázali ako spektrá elektrónovej spinovej rezonancie prítomné vo vode anódovej komory, môže spustiť skoré hojenie rán prostredníctvom migrácie a proliferácie fibroblastov.

PMID: 11121980 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Účinok elektrolyzovanej oxidujúcej vody na vyrezané popáleniny u potkanov

Chin J Traumatol.

1. august 2003; 6 (4): 234-7.

Xin H, Zheng YJ, Hajime N, Han ZG.

Oddelenie hrudnej chirurgie, China-Japan Union Hospital, Jilin University, Jilin 130031, Čína. xinhua7254@yahoo.com.cn

CIEL: Štúdium účinnosti elektrolyzovanej oxidujúcej vody (EOW) a hydrokoloidných okluzívnych obväzov v zrýchlenie epitelizácie pri vyrezaných popáleninách u potkanov. METÓDY: Každý z anestetizovaných potkanov Sprague-Dawley (n=28) bol vystavený popáleninám tretieho stupňa, ktoré pokrývali približne 10 % celkovej plochy povrchu tela. Potkany boli rozdelené do štyroch skupín: skupina I (bez zavlažovania), skupina II (zavlažovanie fyziologickým roztokom), skupina III (zavlažovanie EOW) a skupina IV (hydrokoloidný okluzívny obväz po zavlažovaní EOW). Rany sa pozorovali makroskopicky až do úplného dokončenia bola prítomná epitelizácia, potom sa epitelizované rany skúmali mikroskopicky. VÝSLEDKY: Hojenie popálenín rany boli najrýchlejšie v skupine IV liečenej hydrokoloidným okluzívnym obväzom spolu s EOW. Hoci rozsiahle v každej skupine bola pozorovaná regeneračná epiderma, proliferácie lymfocytov a makrofágov spojené s hustou ukladanie kolagénu bolo rozsiahlejšie v skupine II, III a IV ako v skupine I. Tieto nálezy boli obzvlášť evidentné v Skupina III a IV. ZÁVERY: Hojenie rán je možné urýchlíť aplikáciou hydrokoloidného okluzívneho obväzu na popáleniny povrchy po ich vyčistení pomocou EOW.

PMID: 12857518 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Rozklad etylénu, hormónu starnutia kvetov, s elektrolyzovanou anódou

Voda

Biosci Biotechnol Biochem.

2003 apríl;67(4):790-6.

Harada K., Yasui K.

Oddelenie výskumu a vývoja, Hokkaido Electric Power Co., Inc., 2-1 Tsuishikari, Ebetsu, Hokkaido 067-0033,

Japonsko. kharada@h1.hotcn.ne.jp

Elektrolyzovaná anódová voda (EAW) výrazne predĺžila životnosť rezaných klinčekov. Preto starnutie kvetu

Skúmal sa hormón zahŕňajúci rozklad etylénu pomocou EAW s chloridom draselným ako elektrolytom. Etylén bol

pridávaný externe do EAW a skúmala sa reakcia medzi etylénom a dostupným chlórrom v EAW. EAW mal nízku hodnotu

Hodnota pH (2,5), vysoká koncentrácia rozpusteného kyslíka a extrémne vysoký redox potenciál (19,2 mg/l a 1323 mV,

v uvedenom poradí), keď bol dostupný chlór v koncentrácii asi 620 mikrónov. Pridanie etylénu do EZR viedlo k

rozkladom etylénu a vzniklo ekvimolárne množstvo etylénchlórhydrínu s dostupným chlórrom. The

produkcia etylénchlórhydrínu bola výrazne ovplyvnená hodnotou pH (testovalo sa pH 2,5, 5,0 a 10,0) a bola rýchlejšia v

kyslý roztok. Etylénchlórhydrín sa nevyrábala po pridaní etylénu do EAW pri pH 2,6, ak bol dostupný

chlór chýbal, ale vznikol po pridaní chlórnanu draselného do takéhoto EAW. Vplyv hodnoty pH

EAW o životnosti rezaných karafiátov vo váze bola kompatibilná s rýchlosťou rozkladu etylénu v EAW s rovnakým pH

hodnotu. Tieto výsledky naznačujú, že účinok EZR na životnosť vázy rezaných karafiátov bol spôsobený rozkladom etylénu

na etylénchlórhydrín chlórrom zo zlúčenín chlóru.

PMID: 12784619 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

HOSPODÁRSTVO A ZÁHRADNÍCTVO

Liečba klíčkov lucerny naočkovanych Escherichia Coli elektrolyzovanou oxidáciou

Voda

Int J Food Microbial.

15. septembra 2003; 86(3):231-7.

Katedra poľnohospodárskeho a biologického inžinierstva, Pennsylvania State University, University Park, PA 16802, USA.

Elektrolyzovaná oxidujúca voda je relatívne nový koncept, ktorý sa využíva v poľnohospodárstve, chove hospodárskych zvierat a medicíne

sterilizácia a sanitácia potravín. Elektrolyzovaná oxidujúca (EO) voda generovaná prechodom roztoku chloridu sodného cez an

Generátor vody EO sa použil na ošetrovanie semien a klíčkov lucerny naočkovanych päťmenovým kokteilm odolným voči kyseline nalidixovej.

Escherichia coli O157:H7. EO voda mala pH 2,6, oxidačno-redukčný potenciál 1150 mV a asi 50 ppm voľného

chlór. Percento zníženia bakteriálnej záťaže bolo stanovené pre reakčné časy 2, 4, 8, 16, 32 a 64 minút.

Mechanické miešanie sa uskutočňovalo pri ošetrovaní semien v rôznych časových intervaloch, aby sa zvýšila účinnosť ošetrovania.

Keďže E. coli O157:H7 sa uvoľnila v dôsledku namáčania počas ošetrovania, stanovili sa počiatočné počty semien a klíčkov

namáčaním kontaminovaných semien/klíčkov v 0,1 % peptónovej vode na dobu zodpovedajúcu dobe ošetrovania. Vzorky boli

potom sa rozdrvil v 0,1 % peptónovej vode a rozotrel na platni na tryptickom sójovom agare s 5 mikrog/ml kyseliny nalidixovej (TSAN). Výsledky ukázali, že došlo k zníženiu medzi 38,2 % a 97,1 % (0,22-1,56 log(10) CFU/g) v bakteriálnej záťaži ošetrovaných semien.

Zníženie pre klíčky bolo medzi 91,1 % a 99,8 % (1,05-2,72 log(10) CFU/g). Predĺžil sa čas liečby percentuálne zníženie E. coli O157:H7. Klíčivosť ošetrovaných semien sa však znížila z 92 % na 49 %.

prúd na výrobu EO vody a čas namáčania sa zvýšili. EO voda nespôsobila žiadne viditeľné poškodenie klíčkov.

PMID: 12915034 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Antimikrobiálne zásahy na zníženie druhov Salmonella na hydine

Poult Sci.

október 2002;81(10):1598-605.

Fabrizio KA, Sharma RR, Demirci A, Cutter CN.

Katedra potravinárstva, The Pennsylvania State University, University Park 16802, USA.

Potravinové patogény v bunkových suspenziách alebo prichytené na povrchoch môžu byť redukované elektrolyzovanou oxidujúcou (EO) vodou;

avšak použitie EO vody proti patogénom spojeným s hydinou nebolo preskúmané. V tejto štúdii kyslá EO voda

[EO-A; pH 2,6, chlór (CL) 20 až 50 ppm a oxidačno-redukčný potenciál (ORP) 1 150 mV], zásaditá EO voda (EO-B; pH

11,6, ORP -795 mV), CL, ozonizovaná voda (OZ), kyselina octová (AA) alebo fosforečnan sodný (TSP) sa aplikovali na brojlery

jatočné telá naočkované Salmonella typhimurium (ST) a ponorené (4 C, 45 min), umyté sprejom (85 psi, 25 C, 15 s), príp.

podrobené viacnásobným zásahom (EO-B sprej, ponorený do EO-A; AA alebo TSP sprej, ponorený do CL). Zostávajúce bakteriálne

populácie sa určili a porovnali v deň 0 a 7 aeróbného skladovania v chladničke. V deň 0 ponorenie do TSP a

AA znížila ST 1,41 log₁₀, zatiaľ čo EO-A voda znížila ST približne 0,86 log₁₀. Po 7 d skladovania EO-A voda, OZ,

TSP a AA redukovali ST, s detekciou až po selektívnom obohatení. Ošetrovanie rozprašovaním s niektorou zo zlúčenín

neznížili ST v deň 0. Po 7 dňoch skladovania znížili TSP, AA a EO-A voda ST 2,17, 2,31 a 1,06 log₁₀, v tomto poradí.

ST sa znížila o 2,11 log₁₀ bezprostredne po viacnásobných zásahoch, o 3,81 log₁₀ po 7 dňoch skladovania. Aj keď efektívne

proti ST, TSP a AA sú nákladné a nepriaznivo ovplyvňujú životné prostredie. Táto štúdia ukazuje, že EO voda môže znížiť ST

na povrchy hydiny po dlhšom skladovaní v chladničke.

PMID: 12412930 [PubMed – indexované pre MEDLINE]

Použitie alkalické vody na mliečnych farmách

Nasledujú dve štúdie: jedna v Japonsku, jedna v Pensylvánii v USA.

Japonská štúdia

S príchodom elektrolýznej úpravy vody na japonskom trhu bola zavedená elektrolyzovaná alkalická voda mliečne farmy. S vedomím pozitívnych zdravotných výhod a výsledkov, ktoré boli získané ľudskou konzumáciou, alkalická voda sa používala namiesto vody z vodovodu ako jediný zdroj vody pre dojnice. Výsledky sú uvedené v nasledujúcom texte zistenia. Zistenia boli získané z 27 mliečnych fariem spolu so správou od skupiny veterinárnych lekárov. Zdroj každého z nich správa je označená na začiatku správy.

Vo všeobecnosti boli zaznamenané tieto merateľné podmienky:

1. Zvýšenie produkcie mlieka o 18% - 28%.
2. Výrazné zlepšenie kvality mlieka.
3. Odstránenie silných pachov výkalov a moču.
4. Zdravší stav pokožky.
5. Minimálne zranenie vemena.
6. Zníženie počtu prípadov hnačky.
7. Posilňovanie nôh.
8. Zvýšená chuť do jedla.
9. Schopný znížiť množstvo minerálnych doplnkov bežne pridávaných do krmiva.
10. Vďaka zlepšenému zdravotnému stavu spojenému so silnejšími nohami sa predĺžila produktívna životnosť kráv.
11. Zlepšenie miery plodnosti a zníženie počtu mŕtvo narodených detí.

Okrem vyššie uvedeného veterinárni lekári zaznamenali nasledujúce pozorovania:

1. Znatelne zvýšená chuť do jedla; do ich stravy neboli pridané žiadne nové doplnky. Zvýšenie chuti do jedla zaznamenané u starších kráv ako napr dobre.
2. Jedlo dobre stráviteľné.
3. Krásny lesk na kravských vlasoch.
4. Vyššia plodnosť; vyššia miera tehotenstva.
5. Novonarodené teľatá kŕmené alkalickou vodou rýchlejšie dospievali.
6. Dramatické zvýšenie produkcie mlieka.
7. Zlepšený stav pečene.
8. Posilnené nohy.
9. Minimalizácia chorôb; výrazne zlepšil zdravotný stav. Menej návštev veterinárov.
10. Pri konzumácii alkalickej vody neboli zaznamenané žiadne nepriaznivé podmienky.

Nasledujú individuálne zistenia, ktoré zaznamenal každý chovateľ dojníc, ktorý nahradil vodu z vodovodu alkalickou vodou.

A. Mliečna farma: Ranč Kasahara

Miesto: Nomura, Hokkaido

Hovorca: pán G. Kasahara

1. Produkcia mlieka sa zvýšila zo 7 000 kg na 8 900 kg, čo predstavuje nárast o 27 %.
2. Používanie alkalickej vody vstúpilo preventívny prístup k celkovému zdravotnému stavu dojnice namiesto reaktívnej

lekárske prostriedky. Celkový zdravotný stav stáda sa dramaticky zlepšil.

B. Mliečna farma: Ranč Shikawa

Miesto: Momembetsu, Hokkaido

Hovorca: pán T. Shikawa

1. Došlo k citeľnému zlepšeniu kvality mlieka.
2. Napriek vysokým teplotám počas letných mesiacov sa produkcia mlieka dramaticky zvýšila. Počas predchádzajúceho v letných mesiacoch produkcia mlieka klesla.

C. Mliečna farma: Ranč Sudo

Miesto: Munetani, Hokkaido

Hovorca: pán M. Sudo

POZNÁMKA: Na rozdiel od iných mliečnych fariem tento farmár prestal používať alkalickú vodu na meranie účinkov návratu normálna voda z vodovodu. Boli zaznamenané tieto účinky:

1. Silný zápach exkrementov sa po určitom čase vrátil; (neprijemný zápach bol odstránený pomocou spotreba alkalickej vody.
2. Lesk, ktorý bol kedysi prítomný na kravách, zmizol a vlasy sa vrátili do nevýrazného stavu.
3. Frekvencia hnačky sa zvýšila.
4. Slabosť bola zaznamenaná u kravských nôh na rozdiel od posilňovania kravských nôh pri použití alkalickej vody.

D. Mliečna farma: Ranč Takahashi

Miesto: Notsuke, Hokkaido

Hovorca: Pán Takahashi.

1. Miera chorobnosti sa výrazne znížila.

E. Mliečna farma: Ranč Hamanasu

Miesto: Mombetsu, Hokkaido

Hovorca: pán S. Nakagawa.

1. Sfarbenie vemena sa stalo mimoriadne zdravým.
2. Vďaka spotrebe alkálií a ich prirodzenej liečebnej schopnosti sa množstvo poranení vemena zmenšilo.
3. Produkcia mlieka sa zvýšila o 800 kg na kravu. (POZNÁMKA: keďže neboli poskytnuté žiadne čísla „pred a po“, percentuálny nárast sa nepodarilo určiť.)

F. Mliečna farma: Ranč Karita

Miesto: Notsuke, Hokkaido

Hovorca: pán H. Karita

1. Výsledky boli vynikajúce vo všetkých smeroch. Produkcia mlieka bola podstatne vyššia, chorobnosť sa znížila, problémy spojené s hnačkou boli minimalizované, neprijemný zápach z exkrementov zmizol, apetít kráv sa zvýšil, lesk. kravská srst' bola podstatne vyššia a celková kvalita mlieka vyššia.

G. Mliečna farma: Ranč Sunnydale

Miesto: Hyotsu, Hokkaido

Hovorca: pán M. Danshora

1. V predchádzajúcich rokoch sa v snahe zvýšiť produkciu mlieka kravám podávalo zvýšené množstvo krmiva. Pri použití alkalickej vody sa potreba zvýšeného krmiva bola minimalizovaná.

2. Napriek gravidite kravy sa množstvo produkcie mlieka neznížilo. V predchádzajúcich tehotenstvách množstvo produkcia mlieka klesla. Toto bolo zaznamenané u 9 z 10 kráv.

3. Zlepšený zdravotný stav kráv spolu so silnejšími nohami znížili obrat kráv. Toto má výrazne zlepšila produktívnu dĺžku života každej kravy.

H. Dairy Farm: No Name Given

Miesto: Mombetsu, Hokkaido

Hovorca: pán T. Yamaguchi

1. Celkový stav kože každej kravy sa dramaticky zlepšil.

2. Nepříjemné pachy spojené s exkrementmi a močom boli odstránené konzumáciou alkalickej vody.

3. Farma dokázala znížiť množstvo minerálnych doplnkov, ktoré boli pridávané do stravy kvôli zásadám voda.

4. Novonarodené teľatá nezaznamenali žiadnu hnačku.

I. Mliečna farma: Ranč Koizumi

Miesto: Kamikawa, Hokkaido

Hovorca: pán T. Koizumi

1. Obdobie zotavenia u kráv pri pôrode sa výrazne zlepšilo spotrebou alkalickej vody.

2. Kravy zaznamenali zvýšenú chuť do jedla.

3. Napriek vyšším teplotám počas letných mesiacov sa produkcia mlieka dramaticky zvýšila.

4. Spotreba alkalickej vody stabilizovala pH faktor pre každú kravu

J. Mliečna farma: Ranč Honami MBB

Miesto: Joro, Hokkaido

Hovorca: pán Y. Takigawa

1. Došlo k výraznému zlepšeniu kvality mlieka.

2. Kravy zvýšili príjem vody, čo malo za následok zvýšenú produkciu mlieka

3. Kravy mali zníženú hnačku.

4. Došlo k pozoruhodnému zlepšeniu štruktúry vlasov a pokožky každej kravy.

K. Mliečna farma: Ranč Aneshi

Miesto: Esachi, Hokkaido

Hovorca: pán K. Aneshi

1. V dôsledku konzumácie alkalické vody a zlepšenej úrovne imunity došlo k menšiemu počtu zranení kravského vemena počas procesu dojenia.

2. Produkcia mlieka sa zvýšila z 282 ton na 360 ton, čo predstavuje nárast o 28 %.

3. Bolo to finančne a ekonomicky múdre rozhodnutie použiť elektrolýzu alkalické vody.

L. Mliečna farma: Kráľovská farma

Miesto: Kamikawa, Hokkaido

Hovorca: pán T. Sawamoto

1. Produkcia mlieka sa zvýšila z rozsahu 7 000 až 7 300 kg na vyššiu produkciu 9 000 kg alebo nárast o 28 %.

2. Kvôli nestabilnému stavu vody prešla farma na elektrolýzu vody. Toto rozhodnutie skončilo ako finančne múdre rozhodnutie.

M. Mliečna farma: Nogyo Kyosai Dairy Association

Miesto: Kushiro, Hokkaido

Hovorca: pán M. Sugiyama

1. Používanie alkalické vody výrazne znížilo počet chorých kráv a výrazne zlepšilo celkový zdravotný stav stave.

2. Farma nezmerala všetky pozitívne účinky, ktoré prináša alkalická voda, ale na druhej strane nie zaznamenali nejaké negatívne účinky.

3. Jedným viditeľným rozdielom bolo ich lepšie trávenie.

N. Mliečna farma: Ranč Okura

Miesto: Asahi-kawa, Hokkaido

Hovorca: pán Y. Okura

1. Alkalická voda priniesla zdravšie kravy. Nedošlo k žiadnym zmenám v strave alebo prostredí, ale kravy sa stali zdravšie.

2. Zvýšili svoje mesačné tržby o 20 000,00 USD prostredníctvom zvýšenej produkcie mlieka. (POZNÁMKA: Neboli žiadne iné porovnávacie údaje čísla poskytnuté na určenie skutočného zvýšenia úrovne produktivity.)

O. Mliečna farma: Ranč posielania

Miesto: Akan, Hokkaido

Hovorca: Mr. M. Odoslat'

1. Zápachy, ktoré sa bežne vyskytujú v moči a exkrementoch, sa dramaticky znížili.

2. Pôrodnosť sa výrazne zvýšila zvýšením miery plodnosti a minimalizáciou mŕtvo narodených teliat.

3. Došlo k dramatickému zvýšeniu produkcie mlieka.

4. Táto farma je využívaná ako modelový ranč pri využívaní alkalické vody.

P. Mliečna farma: Ranč Mitani

Miesto: Yubari, Hokkaido

Hovorca: pán K. Mitani

1. Skúsená 100% plodnosť a pôrodnosť vďaka umelému oplodneniu.

Q. Mliečna farma: Ueda Ranch

Miesto: Akan, Hokkaido

Hovorca: pán T. Ueda

1. Vápnik obohatený elektrolyzou vody posilnil nohy kráv.
2. Vďaka dramaticky zlepšenému zdravotnému stavu sa kvalita mlieka zlepšila.
3. Z dlhodobého hľadiska je používanie alkalické vody v mliekarenskom priemysle úplne ekonomickým prístupom.

R. Dairy Farm: Yamatani Ranch Miesto: Kamikawa, Hokkaido Hovorca: Mr. M. Yamatani

1. Kvalita a množstvo mlieka sa výrazne zlepšili.
2. Výrazne minimalizoval chorobnosť každej kravy.
3. Minimalizované hnačkové stavy.
4. Celkové zlepšenie bolo zaznamenané v každom aspekte dojníc, čo sa rovná lepším ekonomickým podmienkam.

S. Dairy Farm: Yamamoto Ranch Miesto: Amashio, Hokkaido Hovorca: Mr.M. Yamatani

1. Produkcia mlieka vzrástla z 317 ton na 393 ton, čo predstavuje nárast o 24,0 %.
2. Krava sa stala plodnou do jedného mesiaca po pôrode.
3. Došlo k podstatnému zníženiu počtu veterinárnych návštev.
4. Bolo badateľné zvýšenie ich chuti do jedla.

T. Dairy Farm: Saida Ranch Miesto: Shirahata, Hokkaido Hovorca: Pán K. Saida

1. Produkcia mlieka sa zvýšila z 8 641 kg na 10 177 kg, čo predstavuje nárast o 17,8 %.

U. Dairy Farm: Fukagawa Ranch Miesto: Joro, Hokkaido Hovorca: Pán E. Fukagawa

1. Došlo k podstatnému zníženiu počtu veterinárnych návštev.
2. Znížila rýchlosť opuchu kravských nôh.
3. Znížený počet vonkajších rán spôsobených prísavkami.

Pennsylvánska štúdia

Zvýšenie produkcie mlieka pomocou elektrolyzovanej pitnej vody – z „Medical News Today“ – 19. marca 2008

Na zvýšenie produkcie mlieka u dojníc sa používa mnoho rôznych prístupov. Štúdia nedávno dokončená výskumníci z University of Pennsylvania School of Veterinary Medicine (Penn Vet) naznačujú, že zlepšenie pitnej vody prostredníctvom technológie vytvorenej spoločnosťou EAU Technologies má potenciál produkovať požadované výsledky.

Penn Vet spolupracoval s EAU Technologies, Inc. (OTC Bulletin Board: EAUI), popredným poskytovateľom elektrolyzovanej vody - EMPOWERED WATER(TM) – pre veľkoobjemové aplikácie medzi podnikmi, pre kontrolované štúdium. Dojnice z

Areál New Bolton Center Penn Vet bol rozdelený do dvoch skupín. Pitná voda jednej skupiny bola elektrolyzovaná, alkalická vody a kontrolnej skupine bola podávaná pravidelná studničná voda. Na konci 12-týždňového testovacieho obdobia ukázali holsteinské kravy zvýšenie produkcie mlieka a zvýšenie obsahu mliečného tuku, ako aj zníženie dusíka močoviny v mlieku (MUN).

„Proces elektrolyzy zlepšuje antioxidačnú a pH rovnováhu pitnej vody

dve skupiny naznačujú, že kravy pijúce elektrolyzovanú vodu vykazovali rozdiely v acidobázickej rovnováhe. To máme podozrenie u kráv, ktoré pijú elektrolyzovanú vodu, sa zvýšila aktivita a účinnosť bachora; čo zase môže vysvetliť označené zvýšený obsah mliečného tuku,“ vysvetlil Dr. James Ferguson, vedúci systémov živočíšnej výroby, oddelenie klinických štúdií, Nové Bolton Center. „Štúdia zároveň naznačila zvýšenie produkcie mlieka u kráv v ranom období laktácie v skupine liečenej vody tiež vypili viac vody a skonzumovali približne rovnaké množstvo krmiva. Úrovně koliformných baktérií v rámci žľabov EAU boli tiež výrazne znížené.“

Štúdia je jednou z niekoľkých, ktoré EAU vykonáva v rozsahu 30 až 3 000 stádových mliekarní na meranie účinnosti

Posilnená voda na výrobu mlieka. V rámci štúdie Penn Vet EAU okrem zvýšenia pH vyvinula aj a

patentovaná metóda vytvárania a kontroly hladiny merateľných antioxidantov vo vode, aby lepšie zodpovedala

antioxidačné stavy primárneho tráviaceho systému zdravej kravy. A voda EAU čistí aj pitnú vodu. Voda

vzorky odobraté z žľabov v priebehu štúdie ukázali, že voda upravená EAU bola trvalo negatívna

koliformné organizmy ako E. coli a iné baktérie. Vykonané krvné chemické testy tiež ukázali, že dusík močoviny v krvi,

hladiny kreatinínu, horčika a chloridov boli u liečených kráv nižšie ako v kontrolnej skupine.

"Vieme, že produkciu a kvalitu mlieka ovplyvňuje veľa faktorov. Testovaním v rôznych mliekarenských prostrediach sme to dokázali."

veríme, že získavame neoceniteľné skúsenosti, aplikačné znalosti a získavame presné údaje, aby sme ukázali, že náš Empowered

Voda(TM) môže byť účinným prírodným riešením, ktoré dokáže pozitívne ovplyvniť produkciu mlieka a maslového tuku. a

čo je najdôležitejšie, prospievajú celkovému zdraviu kravy," dodal Wade Bradley, prezident a generálny riaditeľ spoločnosti EAU Technologies.

model priamo odzrkadľuje obchodné zameranie EAU na poskytovanie veľkých objemov, robustnosť a ekologickosť našim cieľovým odvetviám zvukové riešenia".

Štúdia Penn Vet je prvou zo skúšobných štúdií, ktoré sa majú dokončiť. Výsledky budú zverejnené neskôr v tomto roku. Zvyšok

ukončenie štúdií sa očakáva v priebehu niekoľkých nasledujúcich mesiacov.

Alkalická voda pre kone

Najdôležitejšou živinou v tele vášho koňa je čistá voda – asi 80 galónov na priemerného koňa! Kvalita tkanív, ich výkon a ich odolnosť voči poraneniu je absolútne závislá od kvality a množstva vašej vody konské nápoje. Pre kone sú teraz dostupné technológie ionizácie vody, ktoré boli predtým obmedzené na obytné, hospodárske a komerčné aplikácie.

Tu je to, čo alkalická (ionizovaná) voda urobí pre vášho koňa alebo stádo, rovnako ako pre milióny rodín na celom svete:

- Poskytuje optimálnu hydratáciu
- Zvyšuje energiu
- Zabraňuje degeneratívnym ochoreniam
- Poskytuje silný antioxidant

Skrátka výkon a zdravie.

Alkalická pitná voda (známa aj ako ionizovaná voda alebo elektrolyzovaná voda) bola japonskej verejnosti predstavená asi pred 24 rokmi. Dôkazy o jej zdravotných výhodách sa začali hromadiť a ionizovaná voda sa stala štandardnou úpravou vody v približne 1 zo 7 domácností v Japonsku a Kórei. V súčasnosti je to najrýchlejšie rastúca technológia čistenia vody v Severnej Amerike.

Alkalická voda bola potom zavedená do mliečnych fariem. Po rastúcom výskume o zdravotných výhodách ľudskej spotreby sa namiesto vody z vodovodu ako jediný zdroj vody pre dojnice začala používať alkalická voda. Toto sú pozorovania, ktoré zaznamenali zúčastnení veterinárni lekári:

- Znatelne zvýšená chuť do jedla bez pridania nových doplnkov do ich stravy. Zvýšenie chuti do jedla zaznamenané u starších kráv rovnako.
- Jedlo dobre stráviteľné.
- Krásny lesk na kravských vlasoch.
- Vyššia plodnosť a vyššia miera tehotenstva.
- Novonarodené teľatá kŕmené alkalickou vodou rýchlejšie dospievali
- Dramatické zvýšenie produkcie mlieka
- Zlepšený stav pečene.
- Posilnené nohy.
- Pri konzumácii alkalickej vody neboli zaznamenané žiadne nepriaznivé podmienky
- minimalizácia chorôb; výrazne zlepšil zdravotný stav. Menej návštev veterinárov