

肺心病中西医结合辨证分型 202 例次 血气、酸碱和电解质变化规律探讨

中医研究院西苑医院呼吸病研究室 靖旭荔 李 敏 许建中

内容提要 通过 202 例次肺心病患者的血气、酸碱及电解质测定,按中西医结合辨证分型做了观察和分析,看出各型在血气、酸碱和电解质紊乱方面各具特点,各型之间存有差异,提示中西医结合辨证分型的规律性和科学性。

临 床 资 料

一、一般资料:202例次均符合1977年全国第二次肺心病会议制订的诊断标准。男性130例次,女性72例次。年龄27~80岁,平均60.6岁。

按1977年全国第二次肺心病会议制订的标准分型,肺肾气虚外感型60例次(29.7%),心脾肾阳虚水泛型82例次(40.6%),痰浊闭窍

型35例次(17.3%),元阳欲绝型11例次(5.5%),热瘀伤络型14例次(6.9%)。病死率为14.9%。

方法:血气分析采用丹麦 BME₈₁MK₂ 型微量血液气体分析仪,以热敷后动脉化耳血测定。

二、辨证分型与血气酸碱测定(见表1)。

氧分压(P_aO_2):202例次均有不同程度的低氧血症, P_aO_2 均值为49.7mmHg。

表1 202例次肺心病患者辨证分型血气、酸碱及电解质测定值 ($M \pm SD$)

	pH	P_aCO_2 mmHg	P_aO_2 mmHg	BE mEq/L	K ⁺ mEq/L	Na ⁺ mEq/L	Cl ⁻ mEq/L
肺肾气虚 外感型	7.379 ± 0.036 (60)	49.9 ± 6.11 (60)	55.4 ± 8.34 (60)	$+2.90 \pm 2.87$ (60)	4.2 ± 0.66 (54)	134.6 ± 4.49 (55)	96.1 ± 7.39 (52)
心脾肾阳 虚水泛型	7.340 ± 0.042 (82)	57.5 ± 7.75 (82)	48.3 ± 9.04 (82)	$+2.85 \pm 3.42$ (82)	4.4 ± 0.64 (74)	133.6 ± 5.23 (74)	91.7 ± 9.17 (72)
痰浊闭窍 型	7.296 ± 0.072 (35)	78.1 ± 15.50 (35)	44.1 ± 8.85 (35)	$+7.50 \pm 4.29$ (35)	4.6 ± 0.88 (32)	133.7 ± 5.90 (31)	89.0 ± 12.4 (31)
元阳欲绝 型	7.236 ± 0.132 (11)	73.8 ± 22.10 (11)	49.8 ± 9.43 (11)	-0.05 ± 4.97 (11)	4.6 ± 0.30 (8)	133.3 ± 2.77 (8)	89.3 ± 12.5 (10)
热瘀伤络 型	7.292 ± 0.083 (14)	73.0 ± 16.90 (14)	46.4 ± 11.90 (14)	$+5.10 \pm 5.50$ (14)	4.1 ± 0.52 (14)	133.4 ± 3.59 (12)	83.8 ± 9.05 (12)

() 内例数

肺肾气虚外感型 P_aO_2 最高,与余四型相比 $P < 0.01$ 。其次为心脾肾阳虚水泛型,痰浊闭窍型 P_aO_2 最低,元阳欲绝型和热瘀伤络型由于病情严重,不少患者是在使用人工呼吸器的条件下采血测定,虽然其氧分压较痰浊闭窍型为高,但实际缺氧是十分严重的。

二氧化碳分压(P_aCO_2):本组绝大多数患

者有不同程度的高碳酸血症, P_aCO_2 均值为60.5mmHg。

肺肾气虚外感型二氧化碳潴留最少,与余四型比 $P < 0.01$,其次为心脾肾阳虚水泛型,与后三型比 $P < 0.01$, $P_aCO_2 < 60$ mmHg者绝大多数为上二型患者;痰浊闭窍型 P_aCO_2 最高,元阳欲绝型和热瘀伤络型 P_aCO_2 均值较前者略

低, $P_aCO_2 > 70\text{mmHg}$ 者绝大多数为后三型患者, 其 P_aCO_2 均值明显高于前两型, $P < 0.01$ 。

血酸碱度测定: 本组 pH 均值为 7.335, $pH < 7.35$ 者占 56.9%, 最低者为 7.05, 最高者为 7.51。

肺肾气虚外感型 pH 均值正常, 与余四型比 $P < 0.001$, 其他四型均值都低于正常。心脾肾阳虚水泛型 pH 均值仅较正常略低, 与后三型比 $P < 0.01$, 元阳欲绝型 pH 均值最低, 其次为热瘀伤络型和痰浊闭窍型, 后三型 pH 均值明显低于前两型, $P < 0.001$ 。

剩余碱 (BE): 本组均值为 $+3.5\text{mEq/L}$ 。痰浊闭窍型和热瘀伤络型均值最高, 说明其与 P_aCO_2 呈正相关。元阳欲绝型最低, 乃与本型较多合并代谢性酸中毒 (简称代酸) 有关。

三、辨证分型与电解质的关系 (见表 1)。肺心病酸碱失衡时多继发电解质紊乱, 本组发生电解质紊乱者占 73%。

血钾: 酸中毒时血钾升高, 是由于细胞内外离子交换所致, 但本组血钾升高者并不多, 占 17.6%, 各型均值都正常, 在 $4.1 \sim 4.6\text{mEq/L}$ 之间, 其中痰浊闭窍型和元阳欲绝型较高; 本组低钾者只占 6.6%, 较其他报道为低⁽¹⁾, 可能与较少使用排钾利尿剂有关。

血钠: 肺心病时低钠血症也是较常见的,

本组低血钠者较多, 占 52.5%, 高血钠者仅占 1.7%, 肺肾气虚外感型血钠均值正常, 其他四型皆略低于正常值, 各型之间差异不大。

血氯: 正常人体细胞外液阴阳离子平衡以维持电中性, 所以呼吸性酸中毒 (简称呼酸) 时血氯降低, 此外应用利尿剂等更促进失氯, 本组血氯均值为 91.9mEq/L , 低血氯者占 69.9%, 高血氯者仅占 5.1%。肺肾气虚外感型血氯均值仅略低于正常, 说明该型呼酸程度最轻。心脾肾阳虚水泛型次之, 热瘀伤络型最低, 低氯者占 91.7%, 此乃因该型病情严重, 除了呼酸引起代偿性低氯外还与厌食和使用利尿剂等有关。痰浊闭窍型和热瘀伤络型低血氯者约占 80% 以上。

四、辨证分型与酸碱失衡类型 (见表 2)。肺心病绝大多数患者合并酸碱失衡, 本组发生率为 96%。其中以呼酸最多占 70.8% (失代偿者占 36.1%, 代偿者占 34.7%), 其次为呼酸并代酸占 17.8%; 代谢性碱中毒 (简称代碱) 和呼吸性碱中毒 (简称呼碱) 最少, 分别占 0.5% 和 1.5%; 呼酸并代碱者也不多占 5.4%, 本组代碱发生率较其他报道为低⁽²⁾, 可能因我院较少使用快速利尿剂, 主要采用中药健脾利湿、温阳利水之法, 较少引起电解质紊乱, 低钾很少发生, 所以代碱发生率很低。

表2 202例次肺心病患者辨证分型的酸碱失衡类型 例(%)

	例数	呼 酸		呼 + 酸	呼 + 酸	呼 碱	代 碱	正 常	转 归	
		代 偿	失代偿	代 酸	代 碱				好 转	死 亡
肺肾气虚外感型	60	39 (65.0)	11 (18.3)	—	—	3 (5.0)	—	7 (11.7)	60 (100.0)	—
心脾肾阳虚水泛型	82	31 (37.8)	41 (50.0)	7 (8.6)	2 (2.4)	—	—	1 (1.2)	79 (96.3)	3 (3.7)
痰浊闭窍型	35	—	18 (51.4)	12 (34.3)	4 (11.4)	—	1 (2.9)	—	28 (80.0)	7 (20.0)
元阳欲绝型	11	—	1 (9.1)	8 (72.7)	2 (18.2)	—	—	—	1 (9.1)	10 (90.9)
热瘀伤络型	14	—	2 (14.3)	9 (64.3)	3 (21.4)	—	—	—	4 (28.6)	10 (71.4)
总 计	202	70 (34.7)	73 (36.1)	36 (17.8)	11 (5.4)	3 (1.5)	1 (0.5)	8 (4.0)	172 (85.1)	30 (14.9)

肺肾气虚外感型大多为呼酸,并以代偿者为多占65%,失代偿者占18.3%,呼碱最少占5%。心脾肾阳虚水泛型以失代偿呼酸最多占50%,代偿性呼酸占37.8%,少数为呼酸并代酸和呼酸并代碱,分别占8.6%和2.4%。痰浊闭窍型多为失代偿性呼酸占51.4%,其次为呼酸并代酸占34.3%,少数为呼酸并代碱和单纯代碱。元阳欲绝型和热瘀伤络型均以呼酸并代酸为最多,分别占该型的72.7%和64.3%,其次为呼酸并代碱,个别为失代偿性呼酸。

讨 论

本文所示肺心病中西医结合辨证分型之各型间在血气、酸碱、电解质以及预后等方面确存在有差异。各辨证分型的中医特点见另文⁽⁸⁾。

肺肾气虚外感型:素体肺肾两虚,复感外邪犯肺,肺失宣降,在呼吸功能不全的基础上急性发作,使通气换气功能障碍更加明显。本型患者表现为轻度的缺氧和二氧化碳潴留,pH多在正常范围,电解质紊乱及酸碱失衡程度较轻,以单纯性呼酸为主,且代偿者居多。本型病程短,病情轻,预后良好。

心脾肾阳虚水泛型:在前型病变的基础上又波及心脾,水湿停滞,水气凌心,而浮肿,心悸,不能平卧,临床表现缺氧和二氧化碳潴留均较前型更加显著,pH大都略低于正常,呼酸程度较前型加重,以失代偿者为多,电解质改变也趋明显,以低氯低钠多见。本型较前型病程长,病位渐深,病情渐重,但因正气虚损尚不很严重,故预后尚好。

痰浊闭窍型:痰热壅盛,热入心包或痰迷心窍,而出现不同程度的精神神经症状,缺氧及二氧化碳潴留较前两型明显加重, PaCO_2 在五型中最高;均值为78.1mmHg,pH较前两型为低,酸碱失衡类型复杂,多数为失代偿性呼

酸,其次为呼酸并代酸,少数患者发生代碱。电解质除低氯低钠较多外,高钾者占31.3%,是五型中最多者。本型病程长,病位深,涉及脏腑广,病情重,虽经积极抢救仍有部分患者死亡。

元阳欲绝型:病势恶化处于重危,阳气欲脱,血压下降,组织灌注不良更加重组织缺氧,无氧代谢活跃,乳酸增多而导致代酸发生。本组呼酸并代酸发生率在五型中最高为72.7%,因此pH在五型中也最低,均值为7.236,血钾在五型中均值也最高为4.6mEq/L。本型病势危重,各脏腑具衰,病死率也最高。

热瘀伤络型:本型以瘀血、出血为主要特点,本型14例均有大量消化道出血,或为血管内弥漫性凝血,缺氧及二氧化碳潴留都很严重,因此导致消化道糜烂出血。酸碱失衡类型也较复杂,以呼酸并代酸最多占64.3%,呼酸并代碱占21.4%,较其他型略高,所以血钾和血氯均值在五型中也最低。本型病势危重,又兼失血,预后险恶。

如上所述肺心病中西医结合辨证分型在血气、酸碱及电解质方面各具特点,变化程度随病程长短,病位深浅和涉及脏腑的多寡而不同。提示辨证分型是与现代科学方法的客观检查结果相对应的,是具有其内在规律性的,对肺心病的中西医结合防治是有意义的。

参 考 文 献

1. 刘韵和,等.慢性肺原性心脏病血液气体酸碱和电解质改变.北京地区及市肺心病防治研究协作组防治呼吸四病资料选编——肺心病专辑六,1983:64.
2. 王光杰.94例肺心病血气和酸碱分析.江苏医药1981;2:11.
3. 许建中,等.清肺利痰法为主治疗慢性肺原性心脏病急性发作期辨证论治探讨.中西医结合杂志1985;5:226.