

DOI:10.16305/j.1007-1334.2025.2311128

《黄帝内经》急脉、悬脉、坚脉、搏脉和鼓脉释义

陈慧娟,张 挺,刘奇琦,朱凌凌

上海中医药大学中医学院(上海 201203)

【摘要】 从文献考据、字义辨析角度,对《黄帝内经》中急脉、悬脉、坚脉、搏脉和鼓脉加以考释。急脉脉道拘急,与弦脉、紧脉相近,是反映脉管紧张度的脉象,主肝病、寒证、痛证。以悬言脉,既指与常脉大相迥异的脉象,多为真脏脉;又可作为特定脉象,其象有“悬空无根”“动摇无力”等说法。坚脉脉管硬度增加,指下不柔,是反映脉管硬度的脉象,多见于气滞、寒凝、食积、热盛等邪气有余之证,亦可见于阴亏。搏脉是反映脉来搏动应指感的脉象,多见于阳盛火旺、阴虚阳亢、肝气有余等。鼓脉是强调脉管外鼓、膨出的脉象,为脉气过亢或脉气趋于外所致,多见于气血不通、阴虚阳亢、火热等。

【关键词】 《黄帝内经》;脉诊;脉名;中医经典;文献研究

Paraphrase of contracture pulse, suspended pulse, hard pulse, pulsate pulse, swelling pulse in Huangdi Neijing

CHEN Huijuan, ZHANG Ting, LIU Qiqi, ZHU Lingling

School of Traditional Chinese Medicine, Shanghai University of Traditional Chinese Medicine, Shanghai 201203, China

Abstract: Through research on literatures and words, this paper verifies and reveals the meaning and clinical significance of contracture pulse, suspended pulse, hard pulse, pulsate pulse, swelling pulse in *Huangdi Neijing*. It points out that contracture pulse reflects the tensivity of vessels. The tension of it seems to be between the wiry pulse and the tight pulse. It is in charge of liver diseases, cold syndromes and pain syndromes. Suspended pulse has two meanings: One refers to extremely different pulse from the normal, the other refers to be a certain pulse which was described as "shaking lack of energy", "hanging with no roots". Hard pulse reflects the hardness of vessels, which means hard sense under the fingers. It is more common in syndromes of excess pathogen like qi stagnation, cold coagulation, food accumulation, intense heat and so on. It is also seen in yin deficiency. Pulsate pulse reflects the sensation of beating fingers. It is mostly seen in yang exuberance with effulgent fire, yin deficiency with yang hyperactivity, liver qi excess and so on. Swelling pulse emphasizes the vessels are bulging and swelling, which is caused by hyperactivity of pulse qi or pulse qi is being pushed out. It is common in syndrome of obstruction of qi and blood, yin deficiency with yang hyperactivity, fire excess.

Keywords: *Huangdi Neijing*; pulse diagnosis; pulse name; classics on traditional Chinese medicine; literature research

脉诊为中医四诊之一,是确定病位、明确病性、指导辨证施治的重要手段。医圣张仲景称其为“道之根源”,将脉诊贯穿于求病因、审病位、辨病性、测病势等各环节^[1]。李挺在《医学入门》中指出:“脉乃医之首务。”^[2]脉诊作为中医重要的诊法,其理论奠基于《黄帝内经》(下简称“《内经》”)。《内经》运用象思维认识考察脉象,书中记载的脉象种类众多,仅单脉就达50余种,还涉及了大量相兼脉和脉象的形象化描述,如脉“乍数

乍疏”“促上击”“如指弹石”等,构建了纷繁复杂的中医脉象体系。晋代,受玄学“名教”思想影响,学术上重视“名实之辨”,映射到医学上,王叔和撷取《内经》23脉,补入芤脉,构建24脉体系。王氏改变了《内经》据“象”论脉的模式,将脉象表述由“脉×”变更为“×脉”,不仅确定了24脉的专有名称,还描述了其形象特征。后世在此基础上倡27脉、28脉等说,其影响辐射至今。

王氏的论脉模式尽管确立了脉象规范,使脉诊学习和传承更为便利,但一定程度上也使脉象固化和程式化,与临床实际有一定差距,从而削弱了脉诊的临床价值。有感于此,明代医家李中梓在其所著《诊家正眼》^[3]176-176中,对拘泥于“28脉”而忽视《内经》及伤寒古脉的做法加以批评,指出“脉状颇多,未可以二十八字尽之也”,并将《内经》中未被后世传承的脉象,如鼓、搏、坚、横、急、喘、躁、疏、格、关、溢、覆脉,统称为“《内

[基金项目] 教育部人文社会科学研究青年基金项目(18YJC850025);上海中医药大学科技发展项目(23LMJX01)

[作者简介] 陈慧娟,女,副教授,主要从事中医基础理论、中医医史文献研究工作

[通信作者] 朱凌凌,副教授,硕士研究生导师;

E-mail:13816057540@163.com

经》十二(脉)”,认为其“未尝非辨证之旨诀,而世皆置若罔闻”。

后世的脉象体系因未能囊括临床实际中全部的脉象,故医家在实际应用中仍沿用了《内经》不少古脉名,如《脉经·迟疾短长杂脉法》言“脉盛滑紧者病在外热……脉来滑躁者,病有热”^{[4]9},《续名医类案·疝》曰“寸脉鼓数,关脉急疾,左丸引右丸痛甚”^[5],《临证指南医案·咳嗽》曰“脉左弦数促,冬温咳嗽,是水亏热升……脉右搏左涩。气躁在上,血液暗亏”^{[6]52-53}。上述说明《内经》这些脉象在临床现实中存在,具有进一步探索及应用的必要。

对《内经》脉象进行梳理分析,明确其涵义及构成要素,有助于认识脉象的多样性与复杂性,提炼总结脉象的构成因素,从而优化中医脉象体系,为脉诊的使用、推广以及脉诊客观化提供依据。然《内经》成书久远,文辞古奥晦涩,给相关内容的理解带来困难。我们前期已对《内经》中喘、劲、躁、盛、满等脉象的涵义及主病进行探讨^[7-8]。本文拟对急脉、悬脉、紧脉、搏脉、鼓脉辨析如下。

1 急脉

《内经》中述及急脉者共 9 篇 17 处。如《素问·平人气象论》曰:“脉急者,曰疝瘕少腹痛。”^{[9]35}《灵枢·邪气脏腑病形》云:“肺脉急甚为癰疾;微急为肺寒热,怠惰,咳唾血。”^{[10]13}

急的本义为狭窄,《说文解字》释:“急,褊也。”^{[11]219}段玉裁注:“褊者、衣小也。故凡窄、狭谓之褊。”^[12]急的引申义较多,《广韵·缉韵》云“急,急疾”^{[13]2281},故急有急速之义;《增韵》言“急,迫也。又窘也”^{[14]416},急又有迫切、紧急、窘迫、急躁等义;再如《字汇》曰“急,紧也”^{[13]2282},故急还有紧、紧张之义。

《内经》中,急脉与缓脉多对举出现。如《灵枢·邪气脏腑病形》曰:“脉急者,尺之皮肤亦急;脉缓者,尺之皮肤亦缓。”^{[10]13}《素问·通评虚实论》曰:“喘鸣肩息者,脉实大也,缓则生,急则死。”^{[9]58}对缓与急,姚止庵《素问经注节解·通评虚实论》阐释:“缓谓如纵缓,急谓如弦张之急,非往来之缓急也。”^{[15]194}其认为缓与急非指脉率,而是言脉管纵缓、拘急的状态。

作为脉象,“急”与“弦”常互训。如《素问·阴阳别论》曰:“鼓阳胜急曰弦。”^{[9]15}《素问·玉机真藏论》曰:“真肝脉至,中外急,如循刀刃责责然,如按琴瑟弦。”^{[9]40}这说明弦脉具有脉道急的特征。《脉经·辨三部九候脉证》所说“脉急如弦”^{[4]36}亦可作为例证。

后世医家认为急脉、弦脉、紧脉相类。《黄帝内经灵枢注证发微·邪气脏腑病形》言“急为肝脉”^{[16]38},认为急脉类同于弦,为肝之病脉。《黄帝内经素问吴注·平人气象论》解释道:“‘急’,弦急也,是为厥阴病脉。”^{[17]95}《类经·脉色类》云:“急者,弦之类……急者,弦紧之谓。”^{[18]223-228}亦有医家认为急脉乃紧脉之别称,如《脉确·奇经》言:“紧,《内经》谓之急。”^[19]《诊家正眼·脉法总论》也说:“急者,紧之别名也。”^{[3]176}可见,急脉的特征与弦脉、紧脉类似,主要表现为脉道的拘急感,是反映脉管紧张度的脉象。

关于急脉主病,一般认为主肝病、寒证、痛证。《黄帝内经灵枢注证发微·邪气脏腑病形》云:“急为肝脉,肺得急脉而甚,则木邪反乘所不胜,故为癰疾。”^{[16]38}《黄帝内经素问集注·大奇论》云:“大则为虚,急则为寒,沉为在下在里,故皆为疝。”^{[20]416}《脉诀阐微》分述急脉见于左右寸关尺时所对应病机、病症:“左寸见急,心痛不免;右寸见急,喉痛安辞……左关见急,肝痛而不能眠;右关见急,脾伤而自难卧……急见尺左,痛入阴丸;急见尺右,痛添小腹。”^{[21]203-205}从文中所见,急脉多见于疼痛,亦可见于脾伤、失眠。《内经》中记载的急脉还涉及瘕、腹痛、胀满、喘证、癰疾、偏枯等病证。

关于急脉主病,一般认为主肝病、寒证、痛证。《黄帝内经灵枢注证发微·邪气脏腑病形》云:“急为肝脉,肺得急脉而甚,则木邪反乘所不胜,故为癰疾。”^{[16]38}《黄帝内经素问集注·大奇论》云:“大则为虚,急则为寒,沉为在下在里,故皆为疝。”^{[20]416}《脉诀阐微》分述急脉见于左右寸关尺时所对应病机、病症:“左寸见急,心痛不免;右寸见急,喉痛安辞……左关见急,肝痛而不能眠;右关见急,脾伤而自难卧……急见尺左,痛入阴丸;急见尺右,痛添小腹。”^{[21]203-205}从文中所见,急脉多见于疼痛,亦可见于脾伤、失眠。《内经》中记载的急脉还涉及瘕、腹痛、胀满、喘证、癰疾、偏枯等病证。

2 悬脉

《内经》以“悬”言脉共 6 篇 9 处,提及脉悬绝、悬小、悬涩、急悬等。

悬之本义为吊挂,《说文解字》曰:“悬,系也。”^{[11]184}其引申义有悬空、关联等义。悬尚有差别大之义,如《荀子·天论》言:“君子小人之所以相悬者,在此耳。”^[22]此外,其还有空虚、匮乏之义。

对《内经》以“悬”言脉,后世的解释大抵有如下两种。

(1)以“悬”言程度。汉语中“悬”有悬殊之义,指事物之间差别大。将“悬”置于某一脉象前,可表述其变化极端,与常脉迥然有别。如《黄帝内经素问吴注·通评虚实论》将“(脉)悬涩”解释为“异常涩”^{[17]148},《灵素节注类编·诸瘕病》将脉“悬小”释为“小甚也”^[23]。

以“悬”表程度,还可见于悬绝连用。《素问·阴阳别论》云:“凡持真脏之脉者,肝至悬绝,十八日死。”^{[9]15}对“悬绝”的理解,《黄帝内经素问吴注·玉机真脏论》云:“‘悬’,脉来悬异也。‘绝’,阴阳偏绝也。无复冲和之气,但见真脏脉来也。”^{[17]109}该书《阴阳别论》还说:“‘悬’,与阳和之脉相去悬异也,‘绝’,绝阴无阳也。”^{[17]44}另篇《通评虚实论》谓:“‘悬绝’,搏而无胃气也,故死。”^{[17]148}上述均认为“悬绝”是与常脉大相迥异、差别悬殊的脉象,是失去冲和之气的真脏脉。文献中对“悬绝”多从此解,如《内经知要·脉诊》云:“悬绝者,真脏脉见,胃气已无。”^[24]《古今名医汇粹·脉诊总论》言“一法为悬绝,如太过、三倍、四倍、不及之迥绝、绝无之殊。此为关格、真脏之见脉,可察而辨也”^[25],认为“悬

绝”是较常脉太过、不及方面变化极端的真脏脉。

(2)“悬”指某一特定的脉象。部分医家将“悬”作为独立脉象讨论,然其“象”为何,有不同说法。《黄帝内经素问吴注·大奇论》云:“不浮不沉,中取而得者谓之悬,如物之悬空,不高不下也,是为胃气之脉。”^{[17]218}张景岳观点与之类同,《类经·脉色类》解释“脉来悬钩浮”时说:“悬者不高不下,不浮不沉,如物悬空之义。谓脉虽浮钩,而未失中和之气。”^{[18]246}丹波元简则反对其说,认为“若释悬而为不浮不沉,则于钩浮之浮,其谓何?吴既误,而张袭之耳”;他认为“悬,乃悬空无根之象”,“钩浮”是“亡血家之常脉”,反对吴、张认为悬为有胃气之脉的观点,“吴又以常脉,为平人不病常脉,更误”。^[26]

《素问经注节解》则将“悬”解释为“悬者,谓如悬物之动摇也”^{[15]474}。该书《内篇卷之三》将“悬小”释为“小而动摇无力也”^{[15]194}。《诊宗三昧·异脉》云:“脉来悬钩浮,言浮而中空之状。”^[27]

综括诸家之说,《素问识》与《诊宗三昧》的观点有相近之处。在解释“脉来悬钩浮”时,丹波氏指出“钩浮”是“亡血家之常脉”,又说“悬,乃悬空无根之象”。亡血家大量失血后,阴血亏损,阴不敛阳,阳浮于外,故脉象趋向于表,脉形洪大,呈浮钩之象;阴血亏损较甚,脉管空虚,故指下空豁,按之中空。阳浮于外,脉位趋向于表,故沉取无力。可见,脉来“悬钩浮”是指浮大中空,按之无根的脉象。剥离其中“钩浮”所指脉浮大之象,悬脉应具有中空且按之无根的特征,与《诊宗三昧》所说“脉来悬钩浮,言浮而中空之状”相互印证。至于《素问经注节解》将“悬”解释为“动摇无力”,文献中未见其他佐证,当代临床也缺少相应体会,尚待进一步观察研究。

3 坚脉

《内经》中述及的坚脉多为相兼脉,如坚搏、喘而坚、沉而坚、大坚等。

“坚”为会意字,从𡗗(qiān)从土。本义为泥土坚硬,泛指坚硬,结实。《说文解字》释:“坚,刚也。”^{[11]65}坚还有实之义,《康熙字典》云:“音肩。实也,固也,劲也。”^{[14]247}

结合“坚”的字义,坚脉可能是反映脉管硬度的脉象。《内经》中所述坚脉有生理、病理之别。

(1)生理性坚脉。《灵枢·寿夭刚柔》云:“形充而脉坚大者顺也,形充而脉小以弱者气衰。”^{[10]59}意为:形体充实脉坚大者,表里如一,内外皆强,故为顺;形体充实而脉小弱者,形脉不符,是气虚所致。此处的坚脉应指脉来应指,脉管有一定柔韧性,是脉气不虚、脉管柔和之象,是气血旺盛的标志,可见于正常人。

(2)病理性坚脉。《黄帝内经素问吴注·脉要精微

论》提及:“搏坚而长,肝脉也。”^{[17]87}该书《通评虚实论》亦言:“若脉来小而坚急,则肝之真脏脉也。”^{[17]148}肝之本脉为弦,弦脉具有脉管绷急端直,挺然指下如琴弦的特点,是反映脉管紧张度的脉象。《黄帝内经素问直解·五脏生成》指出:“喘而坚,脉体急疾而牢实也。”^{[28]89}喘脉指脉来急促如喘息,具备疾脉的特征;坚脉从文中可知应兼具牢脉和实脉的特征。牢脉脉位沉伏,实大弦长,强劲不移,如弩弓弦,为复合脉,兼具沉、弦、长、实、大等多种脉象特征。实脉有广义、狭义之分。广义实脉,是有力脉的统称;狭义实脉,亦为复合脉,具有形大弦长有力等特征。坚脉兼具二者之象,可推断应具有弦长有力的特点。

综括以上认识,坚脉与弦脉特征相类。那么,坚脉是否即为弦脉?结合《内经》文义,《素问·示从容论》云:“脉浮而弦,切之石坚。”^{[9]192}文中浮弦与石坚对举,说明弦与坚非指同一脉象。《临证指南医案》亦有“弦坚”并用实例,如《喘证篇》“脉弦坚,动怒气冲,喘急不得卧息,此肝升太过,肺降失职”^{[6]195},亦佐证了坚脉与弦脉有异。

结合“坚”的字义,可推断坚脉是反映脉管硬度的脉象,与弦脉反映脉管张力,具有端直而长、挺然指下的特点不同,是指脉管硬度增加,指感不柔和明显,程度重者甚至为脉管坚硬,毫不柔和,缺少弹性。王叔和《脉经》曾将其形容为“坚如弹石”^{[4]44}。陈士铎在《脉诀阐微》中也将坚脉形象描述为:“坚脉,至硬之状。”^{[21]193}上述说明病理性坚脉具有脉管坚硬,弹性减低,脉体不柔的特征。此种脉象,当代亦有人称为“硬脉”^{[29]52}。

关于坚脉主病,《黄帝内经灵枢注证发微·胀论》云:“其脉坚者,以邪气不散也。”^{[16]316}《黄帝内经素问直解·五脏生成》云:“坚大之脉,上浮而不沉也,此有积气在小腹与阴。”^{[29]90}该书《平人氣象论》指出:“脉盛滑坚,则阳气太过,故曰病在外;脉小实而坚,则阴气太过,故曰病在内。”^{[28]135}《素问经注节解·通评虚实论》云:“消瘴之病,实火者少,虚火者多……脉小坚而且悬绝者,明属真水干槁。”^{[15]196}可见,坚脉多提示邪气有余,阳盛、阴盛、气结等皆可见坚脉;阴液大亏亦可表现为坚脉。

4 搏脉

《内经》全书述及搏脉者共 13 处,其中单脉 5 处,兼脉 8 处。与搏脉构成兼脉的有坚、长、沉、绝、滑、急、大、小等,说明搏脉具有与之不同的脉象性征。

“搏”本义为搏斗、对打,《说文解字》注“搏,索持也”^{[11]251},引申为击、拍之义。如《广雅·训诂三》云:“搏,击也。”^[30]又如《集韵·铎韵》云:“搏,拊也。”^[30]搏还有跳动之义。对搏脉之义,《黄帝内经素问集注·阴阳别论》在解释“阴搏阳别,谓之有子”时说:“‘阴搏’者,

尺脉滑利而搏击应手也。”^{[20]81}《脉诀阐微》也说：“搏脉者，击指之谓也。”^{[21]193}结合“搏”之字义，搏脉强调的是脉来搏动时的指下搏击感，亦即弹指感，是脉气作用于脉管，由脉动引发对手指的向上冲击力，是反映脉气强弱的脉象。当代有人称其“弹指脉”，认为其对指尖有一种自下而上的冲击力或弹指力，不同于实脉或洪脉^{[29]47}。

《内经》所载搏脉有生理、病理之别。

(1)生理性搏脉，《素问·玉机真脏论》云：“冬脉者肾也，北方水也，万物之所以合藏也，故其气来沉以搏，故曰营。”^{[9]38}“营”为冬之常脉，具有沉而搏的特点。此处的“搏”系指脉来搏动应指，是肾精充足，脉气充盛之象。

(2)病理性搏脉对手指冲击力强，有明显弹指感。《黄帝内经素问吴注·玉版论要》在解释“搏脉痹痿，寒热之交”时说：“‘搏脉’，脉来搏手也。”^{[17]76-77}该书《通评虚实论》云：“‘搏’，过于有力也，此为肝实。”^{[17]148}《大奇论》云：“脉来中手太过名曰搏。”^{[17]218}《诊家正眼·脉法总论》也说：“曰搏者，且大且强也。”^{[3]176}

搏脉主病多见于阳盛火旺、阴虚阳亢、肝气有余等证。《脉经·肝足厥阴经病证》中有五脏脉病“搏坚而长”^{[4]58}的记载。《素问经注节解·脉要精微论》言：“心脉坚长，搏击指下，火盛气浮。”^{[15]55-56}《类经·脉色类》言：“搏脉弦强，阴虚者最忌之。凡诸失血鼻衄之疾，其脉搏而身热，真阴脱败也。”^{[18]246}该篇又言：“凡木强者土必衰，脉搏者胃多败。”^{[18]231}文中还指出，搏脉的程度与邪气及病情轻重有关，“搏之微则邪亦微，搏之甚则几于正脏矣”^{[18]231}。

5 鼓脉

《内经》全书论及鼓脉者共 5 篇 8 处。

“鼓”为会意字，本义指击打乐器。《说文解字》云：“郭也。春分之音，万物郭皮甲而出，故谓之鼓。从豆，支象其手击之也。”^{[11]102}鼓有敲击、弹奏之义。《诗经·鼓钟》言：“鼓钟钦钦，鼓瑟鼓琴。”^[31]孔颖达疏：“以鼓瑟鼓琴类之，故鼓钟为击钟也。”鼓还有凸起、涨大之义。如《素问·腹中论》载“鼓胀”^{[9]79}。王冰《重广补注黄帝内经素问·腹中论》注：“心腹胀满，不能再食，形如鼓胀，故名鼓胀也。”^[32]

《内经》中以“鼓”言脉有两种情况：

(1)“鼓”作动词用，表搏动、鼓动。如《素问·阴阳别论》云：“鼓一阳曰钩，鼓一阴曰毛，鼓阳胜急曰弦。”^{[9]15}此处的“鼓”即为搏动之义，正如《黄帝内经素问集注·阴阳别论》所云“‘鼓’，动也。一阳之气初升，故其脉如弦之端直，以应春生之气也”^{[20]78}。

(2)“鼓”作独立脉象解。《素问·阴阳类论》曰：“手

太阴弦而沉急不鼓。”^{[9]197}《素问·大奇论》曰：“胃脉沉鼓涩，胃外鼓大。”^{[9]95}对脉“鼓”的涵义，后世有解释为鼓动者，如《素问经注节解·阴阳类论》云：“鼓谓鼓动。”^{[15]474}《黄帝内经素问集注·阴阳别论》云：“‘鼓’，动也。‘俱搏且鼓’者，手足太阳之脉俱搏击，而且鼓动。”^{[20]82}亦有将“鼓”解释为“外鼓”者，如《黄帝内经素问吴注·大奇论》曰：“外鼓者，脉形向外而鼓也。”^{[17]217}

“鼓”作脉象，在《内经》中常以否定形式出现，如“小急不鼓”“沉急不鼓”等。若将此处的“鼓”理解为鼓动，显然于理不通。因既已触知脉象“小急”“沉急”，何言未感知鼓动？《诊家正眼·脉法总论》认为鼓脉具有脉位浅、脉形大的特征，“曰鼓者，且浮且大也”^{[3]176}。结合《内经》(脉)“沉鼓涩”“伏鼓”等说，可知鼓脉亦可见于沉位，其本身并无脉位的限定。结合以上分析，参考“鼓”之字义，推断鼓脉作为独立脉象，可能倾向于表达脉管向外凸起、膨出之象，为脉气鼓动脉管，脉势向外所形成的脉象。

鼓脉作为独立脉象，在《内经》中亦有生理、病理之别。①生理性鼓脉为脉气活泼、脉管充实之象。《黄帝内经素问吴注·阴阳类论》曰：“‘鼓’，活泼也。”^{[17]418}该书《大奇论》曰：“不鼓者，无阳也。”^{[17]217}《素问经注节解·大奇论》曰：“不鼓者，脉来无力，不能鼓动也。”^{[15]158}该篇在解释“脾脉外鼓沉为肠澼”时说：“痢脉多沉，有积故也。若兼外鼓，则积不滞，其气易净，虽久自愈也。”^{[15]158}可推知阳虚气弱，无力鼓动，或积滞阻遏脉气，均可致脉来“不鼓”。②鼓脉作为病理性脉象，为脉气过亢或脉气趋向于外所致。《素问·大奇论》云：“胃脉沉鼓涩，胃外鼓大……皆隔偏枯。”^{[9]95}《类经·脉色类》云：“外鼓大，阴受伤也。”^{[18]246}《素问经注节解·阴阳类论》言：“愚谓肺脉宜浮而反见沉伏，且于伏中鼓动，是气闭而火动也。”^{[15]474}可知阴虚阳亢、火热扰动等皆可出现病理性鼓脉。

6 小结

综上所述，《内经》中急脉、坚脉、搏脉、鼓脉涵义均较为明确。急脉是反映脉管张力的脉象；坚脉是反映脉管硬度的脉象；搏脉是反映脉气状况，是脉动应指、对手指形成冲击力的脉象；鼓脉是反映脉气，提示脉势向外的脉象。除急脉与弦脉、紧脉性征相近，无须特别单列外；坚脉、搏脉、鼓脉所反映的脉象性征，均客观存在，但在当前中医脉象体系中缺如，有必要补入，以优化中医脉象体系，为脉诊的推广应用及脉诊客观化研究提供依据。悬脉的相关文献不多，后世的临床应用也缺少相应体会，其脉形特征如何，有何临床意义，尚待进一步研究证实。

(下转第 76 页)