

Ομοφωνίες σχετικά με τη διαχείριση και αντιμετώπιση νεογνών με COVID-19 της Ελληνικής Νεογνολογικής Εταιρείας και της Ελληνικής Εταιρείας Παιδιατρικών Λοιμώξεων

(17/04/2020)

Επικαιροποίηση των οδηγιών θα πραγματοποιείται ανά τακτά χρονικά διαστήματα και με βάση τα νεότερα δεδομένα από την εξέλιξη της

1. Εισαγωγή

Ο Coronavirus 2 (Severe Acute Respiratory Syndrome coronavirus 2, SARS-CoV-2), προκαλεί σοβαρό σύνδρομο οξείας αναπνευστικής ανεπάρκειας στους ενήλικες. Η ασθένεια που προκαλεί ονομάζεται COVID-19. Η πρόωμη απομόνωση, η έγκαιρη ταυτοποίηση του ιού και τα σωστά προφυλακτικά μέσα αποτελούν απαραίτητα μέτρα για τον περιορισμό και έλεγχο της COVID-19.

2. Ορισμοί

I. Υποπτη COVID-19 λοίμωξη

Νεογνά με υποπτη COVID-19 είναι τα νεογνά μητέρων με ιστορικό COVID-19 μεταξύ 14 ημερών πριν τον τοκετό και 28 ημερών μετά τον τοκετό ή νεογνά με άμεση έκθεση σε άτομα με επιβεβαιωμένη COVID-19 (μέλη της οικογένειας, άτομα που ασχολούνται με τη φροντίδα του νεογνού, ιατρικό προσωπικό, επισκέπτες).

II. Επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη

Η διάγνωση της COVID-19 μπορεί να επιβεβαιωθεί σε κάθε ύποπτο κρούσμα όταν ανιχνευτεί SARS-CoV-2 νουκλεϊκό οξύ με τη μέθοδο real-time PCR (RT-PCR) σε δείγμα από το ανώτερο ή το κατώτερο αναπνευστικό, το αίμα ή τα κόπρανα.

3. Κλινική εικόνα και εργαστηριακά ευρήματα νεογνού με COVID-19

Κλινικά ευρήματα

Τα κλινικά σημεία ιδιαίτερα στα πρόωρα νεογνά μπορεί να είναι μη ειδικά. Επομένως είναι απαραίτητη η παρακολούθηση των ζωτικών σημείων και των συμπτωμάτων από το αναπνευστικό και το γαστρεντερικό σύστημα.

- Αστάθεια θερμοκρασίας: η θερμοκρασία σε νεογνό με λοίμωξη μπορεί να είναι υψηλή, χαμηλή ή φυσιολογική.
- Συμπτώματα από το αναπνευστικό και το καρδιαγγειακό σύστημα: ταχύπνοια, γογγυσμός, αναπέταση ρινικών πτερυγίων, αυξημένο αναπνευστικό έργο, άπνοια, βήχας ή ταχυκαρδία.
- Άλλα μη ειδικά σημεία: μειωμένη σίτιση, λήθαργος, έμετοι, διάρροια, κοιλιακή διάταση.

Επίσης έχει αναφερθεί στη βιβλιογραφία ένα περιστατικό με θανατηφόρα έκβαση σε νεογνό μητέρας που κατά το 3^ο τρίμηνο της κύησης νόσησε με πνευμονία COVID-19.

Εργαστηριακά ευρήματα

Οι εργαστηριακές εξετάσεις μπορεί να είναι μη ειδικές.

Γενική εξέταση αίματος: στην έναρξη της νόσου ο αριθμός των λευκών αιμοσφαιρίων μπορεί να είναι φυσιολογικός ή μειωμένος και ο αριθμός των λεμφοκυττάρων ελαττωμένος.

Άλλα ευρήματα: ήπια θρομβοπενία, αυξημένα επίπεδα κρεατινικής κινάσης, αλκαλικής φωσφατάσης, SGOT, SGPT και γαλακτικής δεϋδρογονάσης.

Ο SARS-CoV-2 μπορεί να ανιχνευθεί στο ανώτερο αναπνευστικό σύστημα (ρίνοφαρυγγικό και στοματοφαρυγγικό επίχρισμα), στο κατώτερο αναπνευστικό σύστημα (δείγμα ενδοτραχειακής αναρρόφησης ή βρογχοκυψελιδικό έκπλυμα), στο αίμα και στα κόπρανα.

Ακτινολογικά ευρήματα

Η ακτινογραφία ή το υπερηχογράφημα πνευμόνων μπορεί να αποκαλύψουν πνευμονία.

Η ακτινογραφία κοιλίας: μπορεί να αναδείξει χαρακτηριστικά ακτινολογικά ευρήματα ειλεού.

4. Διαχείριση νεογνών με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη COVID-19

I. Νεογνά επίτοκης με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη COVID-19 λοίμωξη

Ο τοκετός διενεργείται σε αίθουσα τοκετού ή αίθουσα χειρουργείου με αρνητική πίεση. Εάν το νοσηλευτικό ίδρυμα δεν διαθέτει, τότε σε αίθουσα τοκετού ή αίθουσα χειρουργείου με κατάλληλο εξοπλισμό απομόνωσης. Το νοσηλευτικό και το ιατρικό προσωπικό της αίθουσας τοκετών πρέπει να είναι εξοπλισμένο με ειδικά μέτρα ατομικής προστασίας (ΜΑΠ) (Πίνακας). Δεν συστήνεται καθυστερημένη απολίνωση του ομφαλίου λώρου. Δεν επιτρέπεται επαφή της μητέρας με το νεογνό (skin to skin contact).

- Εάν το νεογνό δεν χρειάζεται αναζωογόνηση, δεν μπαίνει ο νεογνολόγος στην αίθουσα τοκετού (παραμένει ακριβώς έξω από την πόρτα της αίθουσας σε ετοιμότητα και ντυμένος). Την φροντίδα αναλαμβάνει η μαία και ο νεογνολόγος αναλαμβάνει τη μεταφορά του νεογνού στη MENN.
- Εάν το νεογνό χρειάζεται αναζωογόνηση, ο νεογνολόγος αναλαμβάνει το νεογνό. Στην περίπτωση αυτή πρέπει να ντυθεί 2ο άτομο, το οποίο θα μεταφέρει το νεογνό στη MENN

Το νεογνό μεταφέρεται με θερμοκοιτίδα διακομιδής. Η θερμοκοιτίδα απολυμαίνεται εξωτερικά στον προθάλαμο της αίθουσας τοκετού ή της MENN. Μετά το πέρας της μεταφοράς του νεογνού στην απομόνωση, γίνεται επιμελής καθαρισμός όλου του χώρου διέλευσης της θερμοκοιτίδας. Το νεογνό απομονώνεται σε δωμάτιο αρνητικής

πίεσης ή σε περίπτωση που το νοσηλευτικό ίδρυμα δεν διαθέτει σε θάλαμο απομόνωσης στη ΜΕΝΝ και στη συνέχεια να διενεργείται ο έλεγχος για ανίχνευση του SARS-CoV-2 όπως περιγράφεται αναλυτικότερα σε κάθε κατηγορία ξεχωριστά. Το νεογνό πρέπει να πλυθεί και να σκουπιστεί άμεσα.

Δεν επιτρέπεται η επίσκεψη σε νεογνά με COVID-19.

Iα. Ασυμπτωματικά νεογνά

Εάν η COVID-19 λοίμωξη δεν επιβεβαιωθεί στη μητέρα, το νεογνό επιστρέφει δίπλα της. Σε περίπτωση επιβεβαίωσης της COVID-19 λοίμωξης της λεχώιδας, το νεογνό θα παραμείνει στη ΜΕΝΝ μέχρι την αρνητικοποίηση της μητέρας ή τη δυνατότητα φροντίδας στο σπίτι από άλλο φροντιστή ο οποίος θα πρέπει να είναι COVID-19 (-) και <60 ετών. Αν και η απομάκρυνση του νεογνού είναι προτιμητέα, σε περίπτωση που οι συνθήκες του μαιευτηρίου το επιτρέπουν, μητέρες με ασυμπτωματική λοίμωξη ή με ήπια συμπτωματολογία, και μόνο εφόσον το επιθυμούν, θα μπορούσαν να έχουν το νεογνό στο θάλαμό τους σε απόσταση $\geq 2\mu$. Προτείνεται η χρήση διαχωριστικής κουρτίνας ή παραβάν. Κατά τη φροντίδα του νεογνού ή στη περίπτωση που η μητέρα επιλέξει να θηλάσει το νεογνό της, θα πρέπει να φέρει χειρουργική μάσκα και να τηρεί σχολαστικά τους κανόνες υγιεινής των χεριών. Η τήρηση των μέτρων αυτών θα πρέπει να συνεχιστεί μέχρι να έχει 2 αρνητικά τεστ ή να είναι άπυρρη για τουλάχιστον 3 μέρες και να έχουν περάσει 7 μέρες από την έναρξη της νόσου.

Iβ. Συμπτωματικά νεογνά

Τα συμπτωματικά νεογνά μητέρων με COVID-19 λοίμωξη πρέπει να νοσηλεύονται σε θάλαμο απομόνωσης αρνητικής πίεσης τριτοβάθμιου κέντρου. Εάν δεν υπάρχει μεμονωμένος θάλαμος διαθέσιμος ή εάν το κέντρο πρέπει να νοσηλεύσει περισσότερα νεογνά, πρέπει να υπάρχει απόσταση τουλάχιστον 2 μέτρων μεταξύ των νεογνών σε κλειστή θερμοκοιτίδα. Σε περίπτωση που το νεογνό χρειάζεται ανάνηψη (χρήση της νεογνικής αμβου ανάνηψης κατάλληλα εφοδιασμένης με ειδικό φίλτρο) ή υποστήριξη της αναπνευστικής λειτουργίας αμέσως μετά τη γέννηση και πριν τη λήψη του αποτελέσματος του τεστ θα πρέπει να λαμβάνεται ειδική μέριμνα ώστε να μη γίνει διασπορά των αναπνευστικών εκκρίσεων στο περιβάλλον.

Σε όλα τα νεογνά επιτόκων με επιβεβαιωμένη COVID-19:

Έλεγχος ρινικού επιχρίσματος για COVID-19 θα διενεργείται κατά τη διάρκεια νοσηλείας και συγκεκριμένα RT-PCR επανάληψη κάθε 48 έως 72 ώρες μέχρι να υπάρξουν δύο διαδοχικά αρνητικά δείγματα. Κατά τη διάρκεια νοσηλείας στη ΜΕΝΝ τα νεογνά παραμένουν σε κλειστή θερμοκοιτίδα ενώ οι νοσηλευτές που τα φροντίζουν φέρουν ΜΑΠ (Πίνακας).

Αν και δεν υπάρχει καμία ένδειξη ότι ο ιός μεταδίδεται μέσω μητρικού γάλακτος, αντενδείκνυται ο απευθείας θηλασμός λόγω έκθεσης του νεογνού στις αναπνευστικές εκκρίσεις της μητέρας. Η ΕΝΛ μπορεί κατά περίπτωση να εξετάσει τη χορήγηση του μητρικού γάλακτος από νοσηλεύτρια-φροντιστή εφόσον είναι εφικτή η αποστείρωση

του δοχείου μεταφοράς του μητρικού γάλακτος. Τονίζεται ότι δεν συστήνεται η παστερίωση του μητρικού γάλακτος. Εάν η μητέρα αντλεί το γάλα της με χειροκίνητη ή ηλεκτρική αντλία επιβάλλεται σχολαστικό πλύσιμο των χεριών και σχολαστικός καθαρισμός της αντλίας πριν και μετά τη χρήση, καθώς και καθαρισμός των δοχείων αποθήκευσης του γάλακτος σε περίπτωση που δεν υπάρχουν αποστειρωμένα δοχεία μιας χρήσης. Η μητέρα πρέπει να συνεχίσει να διατηρεί τις προφυλάξεις έως ότου θεωρηθεί ότι έχει αναρρώσει και δεν μεταδίδει τον ιό δηλαδή έως ότου:

α) είτε είναι απύρετη για 72 ώρες χωρίς χρήση αντιπυρετικών και

β) έχουν περάσει τουλάχιστον επτά ημέρες από τότε που τα πρώτα συμπτώματα εμφανίστηκαν ή έχει δύο συνεχή δείγματα ανίχνευσης του SARS-CoV-2 αρνητικά με τουλάχιστον 24ωρο μεσοδιάστημα.

Στη περίπτωση που η μητέρα επιθυμεί να θηλάσει προτείνουμε την έναρξη του θηλασμού μόλις βεβαιωθούμε ότι η μητέρα είναι PCR (-) (2 δείγματα) και εφόσον έχει διακοπεί ή ολοκληρωθεί η θεραπεία της μητέρας. Ο συνδυασμός lopinavir-ritonavir δεν αποτελεί αντένδειξη για το θηλασμό, ενώ η χορήγηση μητρικού γάλακτος πρέπει να αποφεύγεται σε περίπτωση χορήγησης χλωροκίνης στη μητέρα μέχρι να γίνει γνωστό το αποτέλεσμα G6PD στο νεογνό.

II. Νεογνά με έκθεση στον SARS-CoV-2 μετά την έξοδο από το μαιευτήριο

IIα. Ασυμπτωματικά νεογνά με ύποπτη COVID-19 εξετάζονται και αν η κλινική εξέταση είναι χωρίς ευρήματα θα πρέπει να λαμβάνεται δείγμα από το ανώτερο αναπνευστικό για ανίχνευση SARS-CoV-2 με RT-PCR. Αν η συμμόρφωση των γονέων το επιτρέπει το παιδί θα παραμείνει στο σπίτι εν αναμονή των αποτελεσμάτων.

Αν επιβεβαιωθεί η λοίμωξη, το νεογνό θα πρέπει να τεθεί υπό στενή ιατρική παρακολούθηση ανάλογα με τις συνθήκες (Παραμονή στο σπίτι και συχνή/καθημερινή επίσκεψη ή τηλεφωνική επικοινωνία ή τηλε-ιατρική παρακολούθηση για 14 ημέρες.) Αν το νεογνό εμφανίσει οποιοδήποτε σύμπτωμα ή κλινικό σημείο θα πρέπει να εισαχθεί (ιδέ παρακάτω). Εάν το νεογνό θηλάζει η συνέχιση του θηλασμού εξαρτάται από την κατάσταση της μητέρας και δεν αποτελεί αντένδειξη.

IIβ. Συμπτωματικά νεογνά

Τα νεογνά πρέπει να νοσηλεύονται σε μονό θάλαμο απομόνωσης τριτοβάθμιου κέντρου. Εάν δεν υπάρχει μονός θάλαμος διαθέσιμος ή εάν το κέντρο πρέπει να νοσηλεύσει περισσότερα νεογνά, πρέπει να υπάρχει απόσταση ≥ 2 μέτρων μεταξύ των νεογνών σε κλειστή θερμοκοιτίδα.

Ο γονιός που συνοδεύει το νεογνό κατά τη νοσηλεία του στο νοσοκομείο, εφόσον επιβεβαιωθεί η λοίμωξη COVID-19 στο νεογνό θα πρέπει κι αυτός να ελεγχθεί για COVID-19. Αν είναι αρνητικό, δεν χρειάζεται γενικά να ελεγχθεί ο γονιός.

Για τη φροντίδα των νεογνών που έχουν ανάγκη μηχανικού αερισμού η χορήγηση συνεχούς θετικής πίεσης των αεραγωγών το προσωπικό θα πρέπει να φέρει ΜΑΠ.

Έως τώρα η θεραπευτική στρατηγική αφορά σε υποστηρικτική φροντίδα και θεραπεία των επιπλοκών. Η έναρξη της σίτισης εξαρτάται από τα κριτήρια έναρξης σίτισης. Συστήνεται η χορήγηση μητρικού γάλακτος.

Εργαστηριακές εξετάσεις

Γενική αίματος, CRP, SARS-CoV-2 ανίχνευση με RT-PCR και ακτινογραφία ή υπερηχογράφημα πνεύμονα.

Αν κρίνεται απαραίτητο, επιπλέον εξετάσεις ηπατικής και νεφρικής λειτουργίας και καρδιακοί βιοδείκτες και ακτινογραφία κοιλίας. Επίσης ειδικές εξετάσεις προς αποκλεισμό άλλων παραγόντων λοίμωξης (ιοί γρίπης, RSV, βακτηριακές λοιμώξεις).

5. Κριτήρια εξιτηρίου

Τα νεογνά πρέπει να εξέρχονται όταν συντρέχουν τα κριτήρια εξόδου του τμήματος στο οποίο νοσηλεύονται και εφόσον υπάρχουν δύο συνεχόμενα αρνητικά δείγματα ανίχνευσης του SARS-CoV-2 με μεσοδιάστημα >24ωρου. Η θερμοκρασία του νεογνού να είναι φυσιολογική για περισσότερες από 3 μέρες και να έχουν πλήρως υποχωρήσει τα συμπτώματα. Τέλος, εάν το νεογνό παρουσιάσει εικόνα πνευμονίας κατά τη νοσηλεία θα πρέπει να μην έχει σημεία αναπνευστικής δυσχέρειας ή ανάγκη οξυγόνου. Η διενέργεια ακτινογραφίας θώρακος πριν την έξοδο παραμένει στη κρίση του θεράποντα.

6. Διακομιδή νεογνού

Η διακομιδή του νεογνού με ύποπτη ή επιβεβαιωμένη COVID-19 πρέπει να γίνεται με τον ενδεδειγμένο εξοπλισμό υποστήριξης και διαδικασίες διακομιδής όπως για κάθε νεογνό σε κρίσιμη κατάσταση.

A. Ενδείξεις διακομιδής

- *Νεογνό με ύποπτο ή/και επιβεβαιωμένο κρούσμα COVID-19 πρέπει να διακομισθεί σε προκαθορισμένο νοσοκομείο αναφοράς για περαιτέρω θεραπεία.*
- *Εάν το τεστ νουκλεϊνικού οξέος SARS-CoV-2 της μητέρας είναι θετικό ή το νεογνό παρουσιάζει κλινικές εκδηλώσεις όπως πυρετό ή / και αναπνευστική δυσχέρεια, πρέπει να μεταφερθεί σε θάλαμο απομόνωσης, για περαιτέρω αντιμετώπιση και επιβεβαίωση της διάγνωσης ή σε θάλαμο απομόνωσης αρνητικής πίεσης μέχρι να πραγματοποιηθεί η διακομιδή.*
- *Νεογνά μητέρων ύποπτων με COVID-19, εάν η γενική κατάσταση τους είναι καλή, μπορούν να παραμείνουν για παρακολούθηση σε νεογνικό θάλαμο απομόνωσης μέχρι να βγει το αποτέλεσμα.*

B. Οργάνωση

Ομάδα διακομιδής του νεογνού αρκετό χρόνο για την προετοιμασία του οχήματος διακομιδής, του εξοπλισμού διακομιδής

Γ. Μέτρα προστασίας

Για τη διακομιδή ύποπτων/επιβεβαιωμένων νεογνών COVID-19 θα πρέπει να χρησιμοποιείται κατά προτίμηση ασθενοφόρο αρνητικής πίεσης, εάν δεν υπάρχει διαθέσιμο όχημα τότε κατά τη διακομιδή, η πόρτα του παραθύρου μεταξύ της καμπίνας

οδηγού και της καμπίνας ασθενούς πρέπει να κλείσει πριν το νεογνό εισέλθει στο όχημα και πρέπει να ανοίξει ο εξαερισμός του παραθύρου ή ο εξαερισμός του κλιματιστικού.

Η διακομιδή πρέπει να γίνεται με ειδική θερμοκοιτίδα διακομιδής.

Επί ανάγκης μηχανικής υποστήριξης της αναπνοής του νεογνού χρήση αναπνευστήρα με εφαρμογή κυκλώματος αναπνευστήρα μίας χρήσης για τον αναπνευστήρα μεταφοράς και επιπλέον το άκρο εκπνοής του αναπνευστήρα καθώς και της νεογνικής αμβου ανάληψης θα πρέπει να είναι εφοδιασμένα με ειδικά φίλτρα και επίσης χρήση κλειστού κυκλώματος αναρρόφησης και δοχείου συλλογής των εκκρίσεων αναρρόφησης του αεραγωγού.

Εξοπλισμός προσωπικού: η ομάδα διακομιδής φοράει τον ειδικό εξοπλισμό ατομικής προστασίας έναντι του SARS-CoV-2.

Για λόγους ασφαλείας του προσωπικού τα μέλη της οικογένειας δεν μπορούν να ταξιδέψουν με το όχημα

Βιβλιογραφία

1. Diagnosis and management plan of pneumonia with new coronavirus infection (trial version 4). Beijing: National Health and Health Commission, 2020.
2. Zhu N, Zhang D, Wang W, et al. A novel coronavirus from patients with pneumonia in China, 2019. *N Engl J Med* 2020. [Epub ahead of print].
3. World Health Organization. Laboratory testing for 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) in suspected human cases. (2020-01-14). Available online: https://www.who.int/docs/default-source/coronaviruse/20200114-interim-laboratory-guidance-version.pdf?sfvrsn=6967c39b_4&download=true
4. World Health Organization. SARS (severe acute respiratory syndrome) (2019) [(EB/OL)]. Available online: <https://www.who.int/ith/diseases/sars/en/>
5. Azhar EI, Hui DSC, Memish ZA, et al. The middle east respiratory syndrome (MERS). *Infect Dis Clin North Am* 2019;33:891-905.
6. Zhang H, Kang Z, Gong H, et al. The digestive system is a potential route of 2019-nCoV infection: a bioinformatics analysis based on single-cell transcriptomes. *bioRxiv*, 2020, 2020.01.30.927806.
7. Fang F, Luo XP. Facing the pandemic of 2019 novel coronavirus infections: the pediatric perspectives. *Chin J Pediatr* 2020;58:81-5.
8. Li AM, Ng PC. Severe acute respiratory syndrome (SARS) in neonates and children. *Arch Dis Child Fetal Neonatal Ed* 2005;90:F461-5.
9. Zhang N, Wang L, Deng X, et al. Recent advances in the detection of respiratory virus infection in humans. *J Med Virol* 2020. [Epub ahead of print].
10. World Health Organization WHO. Interim clinical guidance for management of patients with confirmed 2019 novel coronavirus (2019-nCoV) Infection. Available online: <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/hcp/clinical-guidance-management-patients.html>
11. Shek CC, Ng PC, Fung GP, et al. Infants born to mothers with severe acute respiratory syndrome. *Pediatrics* 2003;112:e254.
12. Huang C, Wang Y, Li X, et al. Clinical features of patients infected with 2019 novel coronavirus in Wuhan, China. *Lancet* 2020. DOI: [https://doi.org/10.1016/S0140-6736\(20\)30183-5](https://doi.org/10.1016/S0140-6736(20)30183-5).
13. Huaping Zhu, Lin Wang, Chengzhi Fang, Sicong Peng, Lianhong Zhang, Guiping Chang, Shiwen Xia. Clinical analysis of 10 neonates born to mothers with 2019-nCoV pneumonia. *Transl Pediatr.* 2020 Feb; 9(1): 51–60. doi: 10.21037/tp.2020.02.06
14. Cai JH, Wang XS, Ge YL, et al. First case of 2019 novel coronavirus infection in children in Shanghai. *Chin J Pediatr* 2020;58:E002.
15. Maternal and Fetal Experts Committee, Chinese Physician Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Doctor Association, Obstetric Subgroup, Society of Obstetrics and Gynecology, Chinese Medical Association, Society of Perinatal Medicine, Chinese Medical Association, Editorial Board of Chinese Journal of Perinatal Medicine. Proposed management of 2019-novel coronavirus infection during pregnancy and puerperium. *Chin J Perinat Med* 2020;23:73-9.

16. <https://www.cdc.gov/coronavirus/2019-ncov/specific-groups/pregnancy-guidancebreastfeeding.html>
17. <https://eody.gov.gr/wp-content/uploads/2020/03/covid-19-xoroi-paroxis-ypiresion-ygeias.pdf>
18. <https://www.isuog.org/resource/new-isuog-interim-guidance-2019-novel-coronavirus-infection-during-pregnancy-and-puerperium-information-for-healthcare-professionals.html>
19. <https://www.aappublications.org/news/aapnewsmag/2020/04/02/infantcovidguidance040220.full.pdf>
20. Perinatal and neonatal management plan for prevention and control of SARS-CoV-2 infection (2nd Edition). Working Group for the Prevention and Control of Neonatal SARS-CoV-2 Infection in the Perinatal Period of the Editorial Committee of Chinese Journal of Contemporary PediatricsCJCP 2020, Vol. 22 Issue (3): 195-198